PC-PAGE

DOS6/V

活用ハンドブック

PC-DOS 6.3/V,
MS-DOS 6.2/V対応
全コマンド解説+CONFIG.SYS,
AUTOEXEC.BATの設定方法

フリーディア編著

もうDOS6を使うしかない!
ハードディスク容量の倍増、メモリの最適化
不連続ファイルの再配置、ウイルスチェック……
いままでDOSには含まれなかった
数々の機能を装備してDOS6/Vがやってきた
PC-DOSとMS-DOSの両方をカバーして
起動ファイルの設定、新機能の利用法
全コマンド解説を1冊に詰め込んだ
ヴォリューム満点の便利帳

SE
SHOEISHA

PC-PAGE

DOS6/V

活用ハンドブック

PC-DOS 6.3/V,
MS-DOS 6.2/V対応
全コマンド解説＋CONFIG.SYS,
AUTOEXEC.BATの設定方法

フリーディア編著

もうDOS6を使うしかない!
ハードディスク容量の倍増、メモリの最適化
不連続ファイルの再配置、ウイルスチェック……
いままでDOSには含まれなかった
数々の機能を装備してDOS6/Vがやってきた
PC-DOSとMS-DOSの両方をカバーして
起動ファイルの設定、新機能の利用法
全コマンド解説を1冊に詰め込んだ
ヴォリューム満点の便利帳

SE
SHOEISHA

INTRODUCTION

もうDOS6を使うしかない!!

IBMのPC/ATと互換性のあるシステムで，ソフトウェア的に日本語環境を実現したDOS/V．登場してからまだ4年足らずだが，海外の豊富なソフトウェアやハードウェアがそのまま利用できる点を高く評価され，今や，PC-9800シリーズ，Macintoshに続く第3の勢力に育っている．

我がPC-PAGE編集部では，昨年DOS/V版MS-DOS Ver.5.0の便利帳あるいは虎の巻としての「DOS/V 全コマンド解説」をお届けし，たいへんご好評をいただいた．単なるコマンドリファレンスではなく，誰もが頭を抱えるCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATの設定方法について，順を追って具体的に解説していくという手法が，多くの読者に歓迎されたのである．

本書は，「DOS/V 全コマンド解説」のコンセプトはそのままに，MS-DOSの最新バージョン「MS-DOS Ver.6」を存分に活用するためのノウハウを最大限に詰め込んだ超パワーアップ版である．「DOS/V 全コマンド解説」が，PC-9800シリーズからの移行組に配慮した内容であったのに対し，本書は，MS-DOS Ver.5からのバージョンアップ組を中心に，マルチメディア時代にふさわしいシステム作りを目指している．また，IBM版「PC-DOS J6.1/V」とその強化版である「PC-DOS J6.3/V」はもちろん，店頭販売も行われるようになったマイクロソフト版の「MS-DOS 6.2/V」についても「DOS6」としてまとめあげ，インストールから環境設定，各ユーティリティの使用法までを詳細に解説してあるため，２分化されたOSに戸惑い気味のユーザーにも福音となるはずだ．

◇

DOS/Vの解説書を書く者にとって，最もネックとなっているのは，DOS/Vのシステム(ハードウェア)において，スタンダードと呼べるものを，なかなか見出せないことではないだろうか．日本では，本家IBMばかりではなく，COMPAQ，DELLといった大手互換機メーカーのシェアもなかなか伸びず，台湾などのメーカーと提携した，いわゆる“ショップブランド”が数多く出回っているからである．

だが，最近になって，海外の主なボード類に日本版が登場し，国内でのサポートが保証され始めたことから，システムを構成する部品に関しては，ある程度のスタンダードができつつあるようにみえる．たとえば，DIAMOND社のVIDEOカード，ADAPTEC社のSCSIカード，CREATIVE LABS社のサウンドカードなどだ．

スタンダードが生まれることにより，解説は具体性を増し，読者にとってわかりやすい内容となる．もちろん，その他のシステムにも配慮しなければならないが，CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATの解説などに関しては，漠然とした内容よりも，「そのものズバリ」が望まれるのではなかろうか．本書は，そうした観念から，できる限り具体的な製品を扱った解説を心掛けている．

また，DOS6の特徴は，なんと言っても豊富なユーティリティにあるだろう．深刻な被害も出ているコンピュータウィルスに対抗するためのソフトや，大容量のハードディスクをテープや光磁気ディスク(MO)にバックアップできるソフト，ディスク容量を倍増するディスク圧縮ソフトなど，それらは，従来の「DOSコマンド」というイメージとは大きく異なり，「専用ソフトがおまけに付いてくる」と言えるほどの高機能である．それによって，DOS6は旧バージョンより大幅にパワーアップされた．もうDOS6を使わないと損をしたような気持ちにさえなってしまう．本書では，コマンド解説とは別に，主なユーティリティの使い方を徹底解説してあるため，DOS6のメリットを最大限に享受してもらえるはずだ．

ちょっと重いが，あれば便利なこの本．マシンの近くに常備していただければさいわいである．(SE編集部)

PC-PAGEシリーズ

パソコンユーザーのためのバラエティブック．実用知識からパソコン文化の素顔まで，幅広いテーマを多角的なアプローチでとりあげていきます．

CONTENTS

第１部

DOS6/Vのシステム設定と新機能

第１部では，CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATによる動作環境の設定について多くのページをさいています．また，DOS6/Vの特色となっているアンチウィルスやバックアップ，ディスク圧縮プログラムなどのユーティリティソフトについて解説します．

Windowsの普及がDOS/Vを後押し

1990年10月，日本IBMが発表した「IBM DOS J4.0/V」は，世界第1位の市場をもつIBM PC/ATマシンのハードウェアにはいっさい手を加えずに，日本語環境を実現するという画期的な仕様でした．

しかし，当時のPC/AT互換機といえばユーザー数が伸び悩んでいたAX規格のイメージが強く，「どうせまたAXの二の舞だろう」というのが大方の予想だったようです．

1年後には，「IBM DOS J5.0/V」がリリースされましたが，今日のDOS/V市場を作ったのは，なんといってもMicrosoft Windows（以下Windowsと呼びます）の普及によるところが大でしょう．DOS/Vの仕様では，ハードウェア内に文字フォントを表示できるPC-9800シリーズなどと異なり，メモリに展開した文字フォントを画像（グラフィック）と同様に表示するため，文字の表示に時間がかかるうえに，余分のメモリも要求されます．ところが，Windowsのように，自由な種類で自由なサイズの文字フォントを選ぶことのできる環境では，すべてのマシンが同じ条件となるため，早くから高速なグラフィックス専用ボードが開発されていたPC/ATが俄然有利になったのです．DOSにおけるハンディも，コストパフォーマンスが補ってくれました．

アメリカでは，Windowsへの移行が相当進んでいるため，DOS版のアプリケーションのなかには，サポートが打ち切られるものも出ています．日本も同じ傾向にはありますが，DOS ユーザーも根強く残っているのが現状でしょう．DOS/Vユーザーの多くが，Windows時代の牽引役を果たしているといえそうです．

さて，DOS/Vが登場して3年，1993年末に販売が開始されたMS-DOS Ver.6（以下，DOS6）は，IBM版の「PC-DOS J6.3/V」とマイクロソフト版の「MS-DOS 6.2/V」とに分かれています．ユーザーにとっては，選択肢が増えたという考え方もできるでしょうが，よく内容を比較してみると“似て非なるDOS”といえそうなのです．

「Windows NT」やWindows Ver.4にあたる「Chicago」など，次世代OSも相次いで登場するなかで，果たして，DOS/VユーザーはDOS6へと移るメリットがあるのでしょうか？2つのDOS6は，どう異なっているのでしょうか？

これがDOS6だ

DOS4からDOS5へのバージョンアップは，XMSやUMBの積極的な利用など，メモリ環境の上で大きな変化がみられました．その点，DOS6における変更といっても，コマンドの強化や市販ソフトにあったユーティリティを標準装備にした程度で，“画期的”といえるような内容ではなさそうです．

以下に，目玉となりそうな部分を挙げておきましょう．

- メモリ不足の悩みを解消【メモリ最適化ツール】
- ディスクの容量が倍増【ディスク圧縮ツール】
- 大容量時代の保険【バックアップツール】
- ハードディスク内の整理整頓に【ディスク最適化ツール】
- フルスクリーンで使いやすい【ファイル復元ツール】
- 恐怖のコンピュータウィルスに対抗する【ウィルス撃退ツール】
- 複数の環境を選択できる【マルチCONFIG】
- 手軽にパソコンどうしのデータ交換【インターリンク】
- プログラムを自動実行【スケジューラ】(PC-DOS J6.3/Vのみ)
- ディスクのお医者さん【スキャンディスク】(MS-DOS 6.2/Vのみ)
- ペンで手書き入力【ペンDOS】(PC-DOS J6.3/Vのみ)
- ノートユーザーに【PCMCIAサポートツール】
- これさえあればマニュアル要らず【オンラインヘルプ】(MS-DOS 6.2/Vのみ)

PC-DOS J6.3/Vと MS-DOS 6.2/Vの違いは

PC-DOS J6.3/VとMS-DOS 6.2/Vに分かれているDOS6ですが，どちらを選ぶかたいへん迷うところだと思います．実際には，どちらを選んでもそれほど違いはありません．

ただ，Windowsを使っているユーザーは，Windowsと同じメーカーのDOSを利用するほうが無難だと思います．これは，他のDOSで不具合が起きるということではありませんが，やはり，サポートの面からもよさそうに思えるからです．

付属のユーティリティやドライバ類を比較してみましょう．

	PC-DOS J6.3/V	MS-DOS 6.2/V
メモリ最適化	RAMBoost	MemMaker
ディスク圧縮	SuperStor/DS	DoubleSpace
ウィルス検出(DOS)	IBMアンチウィルス	Anti-Virus
ウィルス検出(Win)	IBMアンチウィルス	Anti-Virus
バックアップ(DOS)	Central Pointバックアップ	Backup
バックアップ(Win)	Central Pointバックアップ	Backup
アンデリート(DOS)	Central Pointアンデリート	Undelete
アンデリート(Win)	Central Pointアンデリート	Undelete
ディスク最適化	Defrag	Defrag
スクリーンエディタ	Eエディタ	MS-DOS Editor
DOSシェル	DOSシェル	DOSシェル
スケジューラ	Central Pointスケジューラ	なし
ディスク検査	CHKDSK	CHKDSK/SCANDISK
QBASIC	なし	あり(QBASIC)
PCMCIAカードサポート	Phoenix PCMCIA	なし
PenDOS	IBM PenDOS 2.0	なし
オンラインヘルプ	なし	あり(HELP)
ADDDRV/DELDRV	なし	あり
KKCFUNC.SYS	あり	あり
$IAS.SYS	あり	なし
1.2MBフロッピードライバ	$FDD12.SYS	1024FD.EXE

これらのうち，機能や使い勝手からPC-DOS J6.3/Vのほうが優れていると思われるのは「ウィルス検出」「アンデリート」「バックアップ」，MS-DOS 6.2/Vのほうが優れていると思われるのは「メモリ最適化」「ディスク検査」「オンラインヘルプ」です．

両方購入して，よいところだけを利用するということもよさそうに思えますが，PC-DOS J6.3/Vでは，MS-DOS 6.2/Vのユーティリティのほとんどはそのまま実行することができません．日本語モード／英語モードの判定方法が異なるためです．たとえ，見かけは正常に動いていても，どのような不具合が発生するかわかりませんから，やはりどちらか一方に決めるほうがよいと思います．

DOS6のインストール

購入したソフトウェアは，たいていそのままでは実行することができません．利用するディスクに対してセッティングする作業が必要になり，その作業のことを「インストール」と呼んでいます．これから，PC-DOS J6.3/VおよびMS-DOS 6.2/Vをハードディスクにインストールする方法について解説します．

新規にインストールする場合と，旧DOSシステムが存在する場合……すなわちバージョンアップする場合とでは，それほど手順に違いはありません．しかし，バージョンアップする場合には特に心得ておかなければならないことがいくつかありますから，バージョンアップユーザーは，まず「バージョンアップ時の注意」を読んでからインストール作業にかかってください．

PC-DOS J6.3/Vのインストール

バージョンアップ時の注意

PC-DOS J6.3/Vをインストールすると，従来のCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATの必要な箇所だけが変更されるようになっています．したがって，まったく動作しなくなるということはめったにないと思われます．しかし，インストールプログラムの作成するCONFIG.SYSには癖がありますから，あらかじめ正常に変更が行われるようにしておくほうが無難といえるでしょう．

【旧CONFIG.SYSがない場合のCONFIG.SYS（連文節変換を組み込む）】

```
BUFFERS=20
FILES=30
DOS=HIGH,UMB
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
```

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥ANSI.SYS /X
rem DEVICEHIGH=C:¥DOS¥RAMDRIVE.SYS
INSTALL=C:¥DOS¥IBMMKKV.EXE /M=S /Z=4 /C /L /J=90
     /S=C:¥DOS¥MULTDICT.PRO /U=C:¥$USRDICT.DCT
```

PC-DOS J6.3/V のインストールプログラムでは，およそ次のようにCONFIG.SYSが変更されると思われます．

- DOSのディレクトリ名が変更になっていれば，該当する箇所を書き換える．
- SHELLコマンドで/Eオプションが付いていなければ/E:512を書き加える．
- SETVER.EXEが記述されていなければ書き加える．
- KKCFUNC.SYSの行をREMコマンドでコメントにする．
- $IAS.SYSが記述されていなければ書き加える．
- ANSI.SYSが記述されていなければ書き加える．その際，拡張キーボード（101キーボード等）であれば/Xオプションを付ける．
- RAMDRIVE.SYSが記述されていなければコメント行として書き加える．
- $IAS.SYSを使わない日本語入力フロントエンドプロセッサ（以下FEP）で記述されていれば，$IAESKK.SYSを書き加える．
  $IAS.SYSを使うFEPであれば，コメント行として書き加える．連文節変換を組み込む指定をしてあれば，$IAESKK.SYSの代わりにIBMMKKV.EXEを書き加える．

基本的には，以前の設定がそのまま引き継がれているのですが，特にKKCFUNC.SYSを使うFEPに関しては，思いどおりにいきません．その上，インストール後にKKCFUNC.SYSのREMコマンドを外し$IAS.SYSを削除しても，“バージョンが違う”という旨のエラーメッセージが表示されてしまうはずです．どうも，PC-DOS J6.3/V では，$IAS.SYSとともにFEPを使うことを前提としているようなのです．

いずれ改善されるかもしれませんが，起動時にKKCFUNC.SYSのバージョンチェックでエラーが発生した場合には，SETVERコマンドで次のように設定しておく必要があります．

```
SETVER KKCFUNC.SYS 5.00
```

もちろん，その場合にはCONFIG.SYSでKKCFUNC.SYSの前にSETVER.EXEを組み込む必要があります．

拡張ドライブ関係（例：CD-ROM，MO），サウンド関係（例：サウンドブラスター，MIDI）などの記述に関しては，以前の内容がそのまま残るようになっています．

QEMMを使っていた場合についても，無理にDOSのドライバに書き換えるようなことはしませんが，オプションの一部が消されてしまうなどの問題も起こるようです．

以上のことから，バージョンアップするユーザーとしては，以前のCONFIG.SYSをどこかのディレクトリで保存してから，必要最低限のドライバだけを記述したシンプルなCONFIG.SYSを作成し，システムディスクによるインストールを実行するほうが安全だといえるでしょう．

また，新しいDOSをインストールした場合，正常に動作しないソフトウェアがでることも考えられます．その際には，旧バージョンに戻さなければならないかもしれませんから，CONFIG.SYSに限らず，AUTOEXEC.BATやDOSSHELL.INIなどの環境設定ファイルは必ずバックアップしておくほうがよいのです．

PC-DOS J6.3/Vのインストール手順

PC-DOS J6.3/V のインストールはそれほどむずかしくはないと思います．しかし，初心者はできる限り購入する際にMS-DOSやWindowsのインストールを済ませてもらうことをおすすめします．インストール後に，それぞれのマシンに応じた細かな設定をするのがなかなかむずかしいからです．

① PC-DOS J6.3/V の「DISK1」をセットしてパソコンの電源を入れる

システムディスクには，DISK1～8と連文節変換プログラムの合計9枚があります．すでに旧DOSからパソコンが起動されている場合，

```
A:¥>SETUP
```

と実行してもインストールプログラムが起動します．しかし，フロッピーディスク（IBM用語ではディスケット）から再起動するほうが確実です．

②オープニング画面に対して **Enter** キーを押す

PC DOS セットアップ・プログラム
DOS バージョン J6.3/V

(C) Copyright IBM Corporation 1994.
All rights reserved.

<<< Press F10 key for English messages >>>

Enter(改行)=続行　F3=終了　F10=英語表示
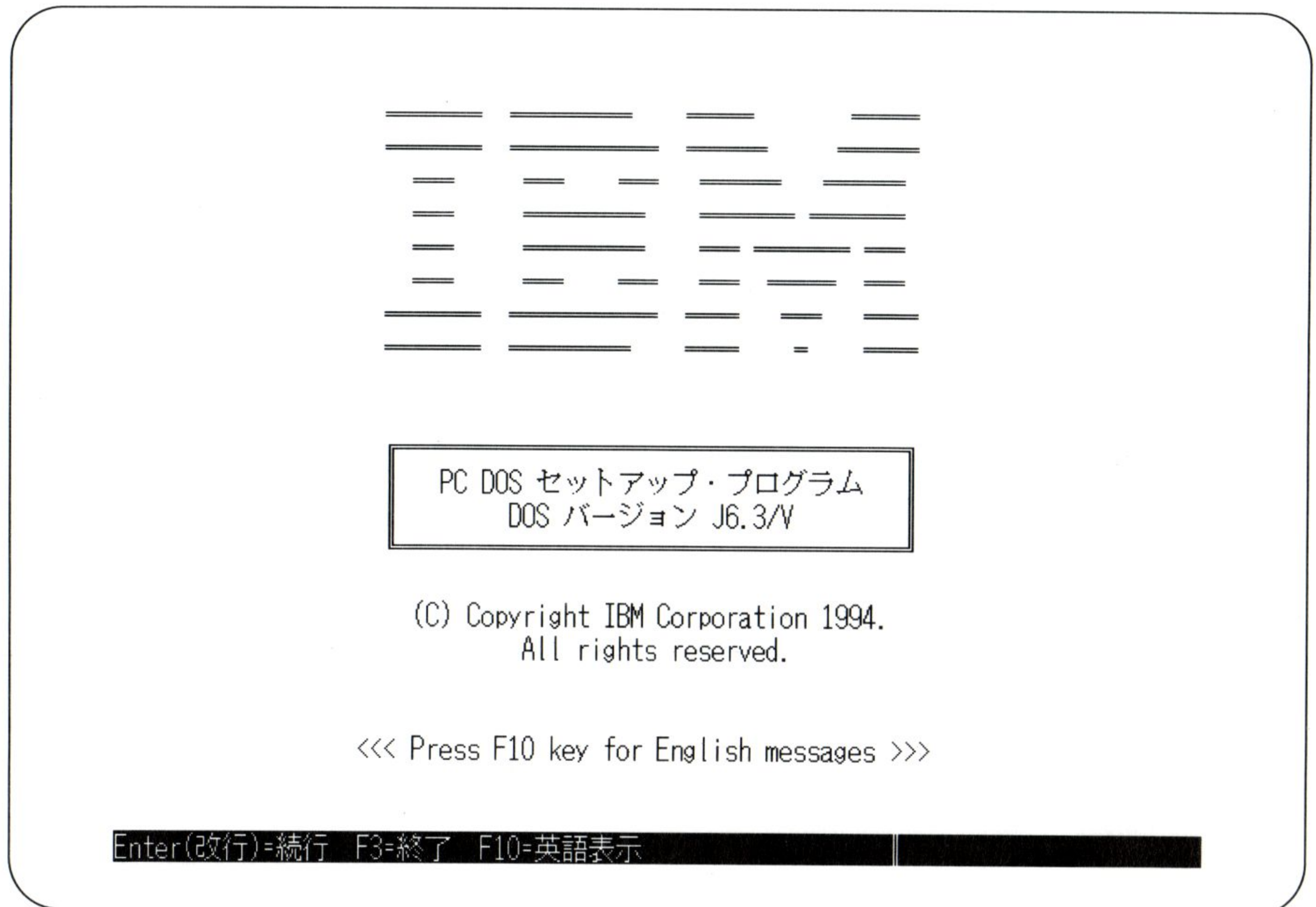
図1　オープニング画面

まず，オープニング画面が表示されますが，ここでは状況に応じて次のキーを押してください．

Enter	→	インストールを続ける
F3	→	インストールを中止する
F5	→	画面表示をモノクロにする
F10	→	メッセージを英語にする

③ 説明画面に対して **Enter** キーを押す

```
PC DOS バージョン J6.3/V セットアップ

        セットアップへようこそ

        セットアップは，あなたのシステム上で PC DOS バージョン J6.3/V
        を使用するための準備をします。各画面の説明に従って，導入のステ
        ップを進めてください。

        画面やオプションの情報が必要な場合，F1キーを押すとヘルプが表示
        されます。

        セットアップでは，AUTOEXEC.BAT ファイルと CONFIG.SYS ファイルを
        変更します。現在のファイルは AUTOEXEC.OLD と CONFIG.OLD として
        保管されます。

        セットアップを続けるには，Enter(改行)キーを押してください。

Enter(改行)=続行  F1=ヘルプ  F3=終了
```

図2　説明画面

F1 キーを押すと，簡単なヘルプメッセージが表示されます．インストールを中止するなら，**F3** キーを押してください．
なお，ここではハードディスクをあらかじめフォーマット（初期化）してあるものとして解説しています．もし，新しいハードディスクに対してインストールを実行すると，フォーマットの手順が加わるようになっています．

④ インストール先のパス名などを設定する

```
PC DOS バージョン J6.3/V セットアップ

    このシステムの省略時設定(デフォルト)は次のとおりです。
    このままでよければ，Enter(改行)キーを押してください。

    設定を変更したい場合には，矢印キーを使ってその項目を選択し，
    Enter(改行)キーを押してください。別の設定項目が表示されます。
    適切な項目を選択し，Enter(改行)キーを押してください。

    日付/時刻          ： 94-05-13  15:02
    国情報             ： 日本
    キーボード         ： 日本語
    プリンター         ： なし
    1.2MBディスケット  ： 使用しない。

    導入先パス         ： C:¥DOS
    フォーマット       ： 導入先ドライブをフォーマットしない。

    上記の設定でよい。

Enter(改行)=続行  F1=ヘルプ  F3=終了
```

図3　パス名などの設定画面

システムの日付／時刻，キーボードの種類，プリンタの種類，PC-DOS J6.3/V をインストールするパス名を設定します．

以降の設定画面で，変更する必要があれば↑，↓キーで該当する部分を反転表示にして，**Enter** キーを押してください．変更する内容を再び↑，↓キーで選び，**Enter** キーを押せば変更になります．

最初にインストールする場合には，「UMBの利用」という項目もありますが，そこを変更する必要はありません．変更の必要があるとしたら，キーボードとプリンタの設定ぐらいなものですが，ワープロソフトや表計算ソフトなどを利用するだけであれば，プリンタは「なし」にしておいてかまいません．

キーボードは日本語，米国英語，J3100，AXの4種類から選択できます．

「1.2MBディスケット」は、3.5インチ、1.2MBディスケットを使用できるようにシステムを構成できます。「使用する」を選択すると、 CONFIG.SYSファイルに必要な記述を書き込みます。

「導入先パス」はDOSの導入先を指定します。もし、ドライブC以外のドライブ、例えばドライブDへDOSを導入するのであれば「D:¥DOS」と変更してください。

「フォーマット」は、導入先のドライブをフォーマットするかどうかの指定です。既にフォーマットされている場合は変更の必要はありません。

⑤ Anti-Virus（アンチウィルス）とDOSシェルの組み込みを選択する

```
PC DOS バージョン J6.3/V セットアップ

    PC DOS J6.3/V は新しいオプション・ツール類を提供しています。
    省略時設定値(デフォルト)のままでよければ，Enter(改行)キーを
    押してください。設定を変更するには，上下矢印キーを使って項目を
    選択し，Enter(改行)キーを押してください。「はい」か「いいえ」
    を選択してください。

    ツール用に使用できるディスク・スペース:  78334 KB

                                          オプション・パネル 1/4

    IBM アンチウィルス/DOS v1.02 (日本語) 940 KB  :  いいえ
    IBM アンチウィルス/DOS v1.02 (英語)   930 KB  :  いいえ
    IBM DOS シェル (日本語)               400 KB  :  は い
    IBM DOS シェル (英語)                 360 KB  :  いいえ

    上記のオプションでよい。

Enter(改行)=続行  F1=ヘルプ  F3=終了  Esc=前画面
```

図4　Anti-VirusとDOSシェルの選択画面

「IBM Anti-Virus」とは，今ネットワークで特に問題になっているコンピュータウィルスの侵入を阻止する目的で開発されたプログラムです．コンピュータウィルスとは，コンピュータのシステムにさまざまな悪さをするように作られたプログラムのことで，システムに入り込んでも通常の方法では発見されないようになっています．

たとえ，ネットワーク環境で利用することはなくても，いつどこからウィルスが紛れ込むかわからない状況ですから，このプログラムは組み込んでおくほうがよいでしょう．もちろん，他のウィルス防止プログラムを利用しているなら必要ありません．Anti-Virusを組み込むようにすると，次にシステムを起動するときから自動的にウィルスチェックが行われるようになります．

DOSシェルは，DOSのファイル（ディレクトリ）操作やコマンドの実行をビジュアルに行うためのプログラムです．「私には必要ない」と思う人以外は組み込んでおきましょう．

それぞれ「日本語」と「英語」も選択可能ですが，特に英語環境で利用する必要がなければ日本語だけでよいでしょう．

⑥ バックアップ，ディスク圧縮，連文節変換の組み込みを選択する

```
PC DOS バージョン J6.3/V セットアップ

        PC DOS J6.3/V は新しいオプション・ツール類を提供しています。
        省略時設定値(デフォルト)のままでよければ，Enter(改行)キーを
        押してください。設定を変更するには，上下矢印キーを使って項目を
        選択し，Enter(改行)キーを押してください。「はい」か「いいえ」
        を選択してください。

        ツール用に使用できるディスク・スペース:  78334 KB

                                            オプション・パネル 2/4

        Central Point バックアップ (日本語)  1,220 KB  :  いいえ
        Central Point バックアップ (英語)    1,160 KB  :  いいえ
        SuperStor/DS ディスク圧縮 (日本語)     700 KB  :  いいえ
        SuperStor/DS ディスク圧縮 (英語)       550 KB  :  いいえ
        連文節変換プログラム - MKK          1,530 KB  :  は い

        上記のオプションでよい。

Enter(改行)=続行  F1=ヘルプ  F3=終了  Esc=前画面
```

図5 バックアップ，ディスク圧縮，連文節変換の選択画面

「Central Pointバックアップ」は，万一の場合に備えてハードディスクの内容をフロッピーディスク，テープ，光磁気ディスク(MO)などに保存しておくためのプログラムです．もし，他にバックアッププログラムをもっていなければ，ぜひ組み込んでおいてください．

「SuperStor/DSディスク圧縮」は，ハードディスクの内容を圧縮して，約2倍の容量として利用できるようにするプログラムです．効果だけを聞けばすばらしいように思えますが，実際には問題がなくはありません．使い方の説明部分で詳しく述べてありますが，ドライバのサイズが大きくてUMBに入りきらなかったり，アプリケーションのインストールで設定の変更が必要になったり，ドライブ数が増えて管理がめんどうになったり……ということがあるのです．最近はハードディスクの価格がかなり低下していますから，これを利用するよりはハードディスクを増設するほうがよさそうに思えます．

ここで組み込みを選択しても，ディスクの圧縮が行われるわけではありません．プログラムをハードディスクに転送するだけです．

「連文節変換プログラム(MKK)」は，日本語入力をする際に必要になるプログラム(FEP)です．実際には，付属のプログラムを利用しているユーザーはごくわずかだ

と思われます．ワープロソフトや表計算ソフトには，もっと高機能な変換プログラム（ATOK，VJE，松茸，WX2など）が付属しているからです．必要がなければ，ここは「いいえ」に変更しておいてください．そうしないと，辞書ファイルなどでかなりの容量が無駄になってしまうからです．

⑦Anti-Virus，Undelete，Backupの組み込みを選択する（Windowsがインストールされている場合のみ）

```
PC DOS バージョン J6.3/V セットアップ

    PC DOS J6.3/V は新しいオプション・ツール類を提供しています。
    省略時設定値(デフォルト)のままでよければ，Enter(改行)キーを
    押してください。設定を変更するには，上下矢印キーを使って項目を
    選択し，Enter(改行)キーを押してください。「はい」か「いいえ」
    を選択してください。

    ツール用に使用できるディスク・スペース:  78334 KB

                                          オプション・パネル 3/4

     IBM アンチウィルス/DOS v1.02(Windows用) 1,750 KB :  いいえ
     Central Point アンデリート(Windows用)     210 KB :  いいえ
     Central Point バックアップ(Windows用)   3,070 KB :  いいえ

     上記のオプションでよい。

Enter(改行)=続行  F1=ヘルプ  F3=終了  Esc=前画面
```

図6　Windows版プログラムの選択画面

もし，ハードディスクにWindowsがインストール済みになっていれば，Windowsで動作するAnti-Virus，Undelete，Backupの各プログラムを選択できます．
それぞれ，なかなか使いやすいプログラムですから，同種のソフトをもっていなければ組み込んでおくほうがよいでしょう．Windowsへの登録も自動的に行われます．

⑧ PenDOSとPCMCIAサポートの組み込みを選択する

```
PC DOS バージョン J6.3/V セットアップ

    PC DOS J6.3/V は新しいオプション・ツール類を提供しています。
    省略時設定値(デフォルト)のままでよければ, Enter(改行)キーを
    押してください。設定を変更するには, 上下矢印キーを使って項目を
    選択し, Enter(改行)キーを押してください。「はい」か「いいえ」
    を選択してください。

    ツール用に使用できるディスク・スペース:  78334 KB

                                          オプション・パネル 4/4

     IBM PenDOS                  260 KB  :  な し
     Phoenix PCMCIA サポート     230 KB  :  いいえ

     上記のオプションでよい。

Enter(改行)=続行  F1=ヘルプ  F3=終了  Esc=前画面
```

図7 PenDOSとPCMCIAサポートの組み込み選択画面

「IBM PenDOS」は，ペン型の入力装置を用いてパソコンの操作を行うためのプログラムです．特に指定がない限り，通常のパソコンでは組み込む必要はありません．「Phoenix PCMCIAサポート」は，主にノート型パソコンや，さらに小型のサブノートと呼ばれるパソコンで使われている「PCMCIAカード」を利用する際に便利な機能を付加するための設定です．PCMCIAの規格に準拠したカード差し込み口を備えたパソコンであれば，組み込んでおくとよいでしょう．この設定により，PCMCIAカードをフロッピーディスク互換のディスクとして利用できるドライバソフトや，FAX／モデムカード用のドライバソフト，Windowsからカードの状況をモニターするプログラム，DOSにおいて省電力機能を働かせるためのPOWERコマンドなどが追加されます．

⑨ インストールが開始される

⑧の画面で **Enter** キーを押すと，直ちにインストールが行われます．
この後は，画面のメッセージに従ってシステムディスクを入れ替えてください．組み込みを指定した内容によって，要求されるディスクが違ってきます．
作業全体の進行状況がグラフで表示されます．

⑩ フロッピーディスクを取り出して再起動する

作業が完了すると，システムディスクを取り出して，何かキーを押すようにというメッセージが表示されます．

指示に従うと，ハードディスクからシステムが起動されて，もしAnti-Virusを組み込んであればウィルスチェックが行われます．さらに，DOSシェルを組み込んであれば，自動的にDOSシェルが起動されます．

なお，PC-DOS J6.3/V をインストールしたディレクトリに，README.DOCというファイルがあるはずです．その内容には，必ず目を通しておいてください．

MS-DOS 6.2/Vのインストール

バージョンアップ時の注意

MS-DOS 6.2/Vには，フルセット版の他にアップグレード版があり，それを使ってインストールを行うためには，ハードディスク内にIBM版のDOSやMS-DOS Ver.5.0/Vがインストールされている必要があります．本書は，アップグレード版を使用してインストールを行った場合で解説します．

アップグレード版でインストールすると，従来のCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATの必要な箇所だけが変更されるようになっています．したがって，まったく動作しなくなるということはめったにないと思われます．しかし，インストールプログラムの作成するCONFIG.SYSには癖がありますから，あらかじめ正常に変更が行われるようにしておくほうが無難といえるでしょう．

【旧CONFIG.SYSがない場合のCONFIG.SYS（MS IMEを組み込む）】

```
DEVICE=C:¥DOS6¥SETVER.EXE
DEVICE=C:¥DOS6¥BILING.SYS
DEVICE=C:¥DOS6¥HIMEM.SYS
DOS=HIGH
DEVICE=C:¥DOS6¥EMM386.EXE
DEVICE=C:¥DOS6¥JFONT.SYS /P=C:¥DOS6¥
DEVICE=C:¥DOS6¥JDISP.SYS
DEVICE=C:¥DOS6¥JKEYB.SYS /106 C:¥DOS6¥JKEYBRD.SYS
DEVICE=C:¥DOS6¥KKCFUNC.SYS
FILES=30
SHELL=C:¥DOS6¥COMMAND.COM C:¥DOS6¥ /p
DEVICE=C:¥DOS6¥ANSI.SYS
```

```
DEVICE=C:¥DOS6¥MSIMEK.SYS /A1
DEVICE=C:¥DOS6¥MSIME.SYS /D*C:¥DOS6¥MSIMER.DIC
     /DC:¥DOS6¥MSIME.DIC /C1 /N /A1
```

MS-DOS 6.2/Vのインストールでは，多くの場合PC-DOSからのバージョンアップではないかと思われますが，その場合，あまり複雑なCONFIG.SYSにしておくと，IBM版の頃のドライバとMS-DOS 6.2/Vのドライバがゴチャゴチャになってしまう恐れがあります．現在のCONFIG.SYSをどこかへコピーしてから，最低限の記述に改めておくほうが無難でしょう．さまざまなドライバを組み込むのは，インストール後からでもできますから．

AUTOEXEC.BATについても同じことで，コピーをとってからなるべくシンプルなものに変更しておいてください．ウィルスチェックプログラムや，SMARTDRV以外のディスクキャッシュなど，相性の心配のあるものは，すべて削除しておきます．

そして，MS-DOS 6.2/Vをインストールする前に，書き換えたCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATを使ってシステムを再起動しておきます．万一，MS-DOS 6.2/Vを組み込んで何か問題が発生すれば，簡単に元の環境に戻すことができるので安心してください．

【最低限のCONFIG.SYS（例）】

```
BUFFERS=20
FILES=30
DOS=HIGH,UMB
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P
DEVICE=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM 1024
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS
```

MS-DOS 6.2/Vのインストール手順

MS-DOS 6.2/Vのインストールは，必ずハードディスクからシステムを起動した状態で行ってください．そうしないと，インストールプログラムが正しい環境設定を行えない場合があります．

元の環境に戻せるようにするため，フロッピーディスクを1枚用意しておいてください．そこへ，「アンインストール」(UNINSTALL)と書いたラベルを貼っておきます．フォーマットはしていなくてもかまいません．何かのファイルが存在すると，それらはすべて消去されます．

① MS-DOS 6.2/Vの「セットアップディスク」をセットして，カレントドライブをセットしたドライブに変更する
システムディスクには，セットアップディスク＋ディスク2～6の合計6枚があります．ドライブAにセットした場合，次のように実行してください．

```
C:¥>A:
A:¥>SETUP
```

② オープニング画面に対して **Enter** キーを押す

```
Microsoft MS-DOS 6.2 セットアップ
═════════════════════════════════

    セットアップへようこそ

    セットアッププログラムは，コンピュータで MS-DOS 6.2 を実行できるよう
    にします．

      ・MS-DOS の組み込みを始めるには，Enter キーを押してください．

      ・セットアップについての情報を参照するには， F1 キーを押してくださ
        い．

      ・MS-DOS を組み込まずにセットアップを中止するには，F3  キーを押し
        てください．

Enter=続行  F1=ﾍﾙﾌﾟ  F3=中止  F5=ﾓﾉｸﾛ
```

図8　オープニング画面

まず，オープニング画面が表示されますが，ここでは状況に応じて次のキーを押してください．

Enter → インストールを続ける
F1 → ヘルプを表示する
F3 → インストールを中止する
F5 → 画面表示をモノクロにする

③ 説明画面に従ってキーを押す

```
Microsoft MS-DOS 6.2 セットアップ

キーボード形式の判定をします.

'漢字'の刻印のあるキーを押してください.
ない場合は, Space キーを押してください.

注意: Shift キーなどと併用せずに, 単独で押
      してください. また, '漢字'の刻印のあ
      るキー, または, Space キー以外は押さ
      ないでください.
```
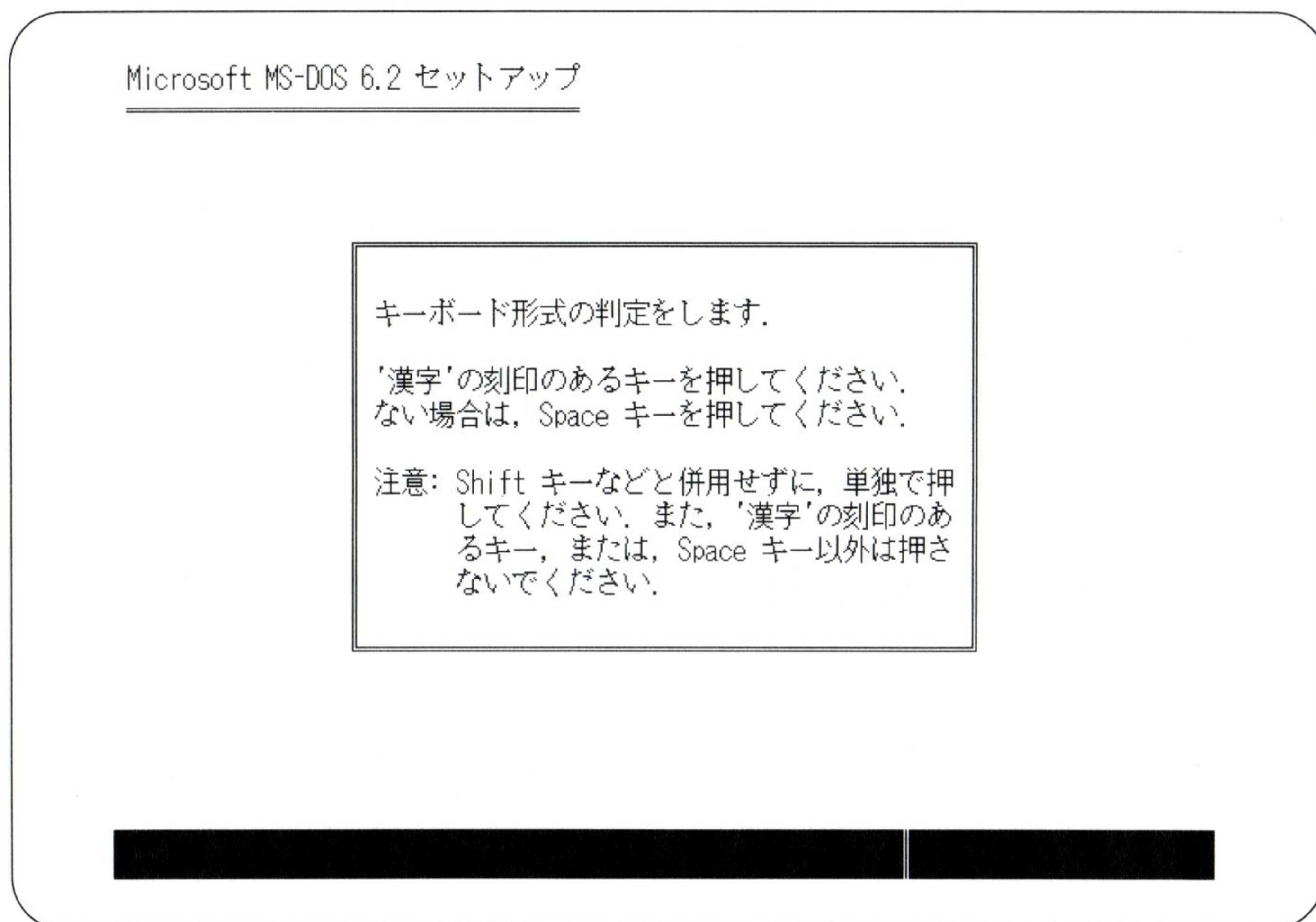
図9 説明画面

キーボードを確認するため,「漢字」と表示のあるキーを押してください. **漢字** キーがなければ, **スペース** キーを押します.

④ アンインストールディスクを用意する

```
Microsoft MS-DOS 6.2 セットアップ

    セットアップには，1枚のフロッピーディスクが必要です．そのディスクは，
    フォーマットされているものでも，フォーマットされていないものでもかま
    いません．

    ドライブ A で使用できる，容量が 1.2 Mバイト以上のディスクを用意して，
    次のようにラベルを貼ってください．

              UNINSTALL

    セットアップは，元の DOS ファイルの一部を UNINSTALL ディスクに保存し
    て，その他のファイルをハードディスクの OLD_DOS.x というディレクトリ
    に保存します．必要であれば，これらのファイルを使って，元の DOS を復
    元することもできます．

              ・UNINSTALL ディスクのラベルを貼り終わったら，
                Enter キーを押してセットアップを続けてください．

Enter=続行  F1=ﾍﾙﾌﾟ  F3=中止
```

図10　アンインストールディスクの準備

アンインストールディスクが用意できていれば，**Enter** キーを押してください．

⑤ インストール先のパス名などを設定する

```
Microsoft MS-DOS 6.2 セットアップ

    セットアップは次のシステム設定を使用します:

        DOS のタイプ: MS-DOS
        DOS のパス  : C:¥DOS
        キーボード  : 106 日本語キーボード

        この設定でよい

    設定がすべて正しければ, Enter キーを押してください.

    設定を変更するには, 変更したい設定が選択されるまで ↑ か ↓ キーを
    押してから, Enter キーを押してその他の選択肢を見てください.

Enter=続行  F1=ﾍﾙﾌﾟ  F3=中止
```

図11　パス名などの設定画面

MS-DOS 6.2/Vをインストールするパス名，キーボードの種類を設定します．

以降の設定画面で，変更する必要があれば↑，↓キーで該当する部分を反転表示にして，**Enter** キーを押してください．変更する内容を再び↑，↓キーで選び，**Enter** キーを押せば変更になります．

キーボードは101英語キーボード，AX日本語キーボード，106日本語キーボードの3種類から選択できます(正しい設定になっているはずです)．

MS-DOS 6.2/Vをインストールするパス名は，元のDOSとは異なるものにしておくほうがよいでしょう．そうしないと，旧バージョンのファイルと混じってしまい，わけがわからなくなります．

⑥ MS IMEの組み込みを選択する

```
Microsoft MS-DOS 6.2 セットアップ

    セットアップが判定した，現在の日本語入力システムの設定は次のとおりです．

        現在組み込まれている日本語入力システム:  IBM連文節変換

        日本語入力システムの設定: MS IME を組み込む(おすすめ)

        この設定でよい

    設定がすべて正しければ，Enter キーを押してください．

    設定を変更するには，変更したい設定が選択されるまで ↑ か ↓ キーを
    押してから，Enter キーを押してその他の選択肢を見てください．

Enter=続行  F1=ﾍﾙﾌﾟ  F3=中止
```

図12　MS IMEの選択画面

「MS IME」は，MS-DOS 6.2/Vに付属の日本語入力プログラム（日本語FEP）で，変換効率がよいとの定評がある『WXII+』とほぼ同機能です．インストールプログラムは，ATOK7/8，VJE-β，WXII+，IBM 単漢字変換，IBM連文節変換，EGBridge，WP連文節変換，松茸の組み込みを自動的に認識して，MS IMEに変更するかどうかの問い合わせをしてきます．やはり，使い慣れた日本語FEPのほうがよいと思いますが，MS-DOS 6.2/Vへの対応が心配であれば，MS IMEを組み込んでください．従来の日本語FEPを使うなら，「現在の日本語入力システムと同じ」を選択します．
キー割り当ては，ATOK7，VJE-β，WXII+を使っていた場合に限り，選択することができます．

⑦ Backup，Undelete，Anti-Virusの組み込みを選択する

```
Microsoft MS-DOS 6.2 セットアップ

    次のプログラムをこのコンピュータに組み込むことができます.

                     プログラム                    必要バイト数

    Backup     :     Windows 用のみ                 688,128
    Undelete   :     Windows 用のみ                 262,144
    Anti-Virus:      Windows 用のみ                 802,816

    表示されているプログラムを組み込む

    MS-DOS とプログラムに必要なディスク領域:      9,732,096
    ドライブ C で使用可能なディスク領域    :     91,095,040


 表示されているプログラムを組み込むには，Enter キーを押してください.
 使用可能なオプションの一覧を見るには，↑ か ↓  キーを押して選択した
 いものを反転表示させてから，Enter キーを押してください.

Enter=続行  F1=ヘルプ  F3=中止
```

図13　Backupなどの選択画面

「Backup」は，万一の場合に備えてハードディスクの内容をフロッピーディスク，テープ，光磁気ディスク（MO）などに保存しておくためのプログラムです．もし，他にバックアッププログラムをもっていなければ，ぜひ組み込んでおいてください．

「Undelete」は，誤って削除してしまったファイルを復活させてくれるプログラムですから，組み込んでおくほうがよいでしょう．

「Anti-Virus」とは，今ネットワークで特に問題になっているコンピュータウィルスの侵入を阻止する目的で開発されたプログラムです．コンピュータウィルスとは，コンピュータのシステムにさまざまな悪さをするように作られたプログラムのことで，システムに入り込んでも通常の方法では発見されないようになっています．たとえ，ネットワーク環境で利用することはなくても，いつどこからウィルスが紛れ込むかわからない状況ですから，このプログラムは組み込んでおくほうがよいでしょう．もちろん，他のウィルス防止プログラムを利用しているなら必要ありません．

もし，ハードディスク内でWindowsが見つけられると，MS-DOS版とWindows版のどちら（または両方）をインストールするか選択することができます．できれば，両方ともインストールしておくほうがよいと思います．

⑧ Windowsのディレクトリを指定する

```
Microsoft MS-DOS 6.2 セットアップ

    Microsoft Windows が次のディレクトリに見つかりました:

        C:¥WINDOWS

    このディレクトリが Windows のディレクトリである場合は，Enter キーを
    押してください．
    別のディレクトリの場合は，そのパスを入力してから，Enter キーを押して
    ください．

    コンピュータに Windows が組み込まれていない場合は，Windows 用の
    Backup，Undelete，Anti-Virus のどれも組み込むことはできません．Esc
    キーを押して前の画面に戻り，選択を変更してください．

Enter=続行  F1=ﾍﾙﾌﾟ  F3=中止  Esc=前の画面
```

図14　Windowsのディレクトリの指定

Windows用のプログラムを組み込むように指定すると，Windowsをインストールしてあるパス名の確認画面が表示されます．そのままでよければ，**Enter** キーを押してください．別のパスにあるWindowsを利用するなら，パス名を変更します．

⑨ セットアップを行うかどうかの確認を行う

セットアップを行うかどうかの確認画面が表示されますから，実行するなら **Y** キーを押してください．中止するなら **F3** キーを押します．

⑩ インストールが開始される

⑨の画面で **Enter** キーを押すと，直ちにインストールが行われます．
この後は，画面のメッセージに従ってシステムディスクを入れ替えてください．
組み込みを指定した内容によって，要求されるディスクが違ってきます．

作業全体の進行状況がグラフで表示されます.

⑪ フロッピーディスクを取り出して再起動する

作業が完了すると,システムディスクを取り出して,**Enter** キーを押すようにというメッセージが表示されます.
指示に従うと,ハードディスクからシステムが再起動されます.
なお,MS-DOS 6.2/Vをインストールしたディレクトリに,READMEJ.TXTというファイルがあるはずです.その内容には,必ず目を通しておいてください.
アンインストールのためのフロッピーディスクは,しばらく大切に保管しておきましょう.万一,新しいDOSで正常に動作しないアプリケーションなどがあっても,アンインストールディスクを使って旧システムに戻すことができるからです.
単純に,起動ドライブにシステムファイルをコピーするだけでは旧DOSに戻れないので注意してください.これは,MS-DOS 6.2/Vから PC-DOS J6.3/V へと戻す場合も同様です.
アンインストールするには,アンインストールディスクからシステムを起動して,画面の指示に従ってください.

インストール後に起動できなかったら

めったにないはずですが,万一,再起動の途中でストップしてしまったら,リセットボタンを押して「Starting PC DOS...」あるいは,「Starting MS-DOS...」のメッセージが表示されている間に,次のどちらかのキーを押せば,少なくともハードディスクから起動させることはできるはずです.

F5 → CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATを読み飛ばしてシステムを起動する
F8 → CONFIG.SYSを1行ずつ確認しながら実行してシステムを起動する
AUTOEXEC.BATの実行する/しないを選択できる

F5 キーでCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATを読み飛ばしてしまうと,最低限の英語環境でDOSシステムが起動されることになります.

初心者には,再起動できなかった場合の対処方法はなかなか発見できないと思われますから,マシンの購入先に問い合わせてみるとよいでしょう.

インストールで選択しなかったプログラムを後から組み込む

PC-DOS J6.3/V，MS-DOS 6.2/Vいずれも，インストールで指定しなかったプログラムを後から自由に組み込むことができます．システムディスクの1枚目をセットして，次のように実行してください．

```
A:¥>SETUP /E
```

インストール時と同様の画面が表示されますが，今度は指定したプログラムのみが転送されます．

コマンドの使い方がわからなかったら

各コマンドのオプションなどがわからなくなった場合には，使い方を知りたいコマンドを「/?」を付けて実行すると，簡単なヘルプメッセージが表示されます．

```
C:¥>DIR /?
```

また，MS-DOS 6.2/Vには強力なオンラインヘルプ機能があります．次のように実行してください．

```
C:¥>HELP
```

ﾌｧｲﾙ(F)　検索(S)　ﾍﾙﾌﾟ(H)

MS-DOS Help: 目次

この画面に入りきらない下の方のコマンドを表示させるには，スクロールバーを使うか，または[PageDown]キーを押してください．MS-DOS Help の使い方の詳細については，[ﾍﾙﾌﾟ]メニューから[ﾍﾙﾌﾟの使い方]コマンドを選ぶか，[F1]キーを押してください．MS-DOS Help を終了するには，[Alt]，[F]，[X]キーの順に押します．

<MS-DOS 6.2/V の新機能と改良点>

<各国対応用のコマンド>	<Exit>	<Msimekey>
<デバイスドライバ>	<Expand>	<Msimelst>
<バッチコマンド>	<Fasthelp>	<Msimergn>
<複数の環境設定>	<Fastopen>	<Msimeset>
<1024FD.EXE>	<Fc>	<Nlsfunc>
<Adddrv>	<Fcbs>	<Numlock>
<ANSI.SYS>	<Fdisk>	<Path>
<Append>	<Files>	<Pause>
<Attrib>	<Find>	<Power>
<BILING.SYS>	<Fontedit>	<POWER.EXE>
<Break>	<For>	<Print>
<Buffers>	<Format>	<Prompt>
<Call>	<Goto>	<Qbasic>
<Cd>	<Graphics>	<RAMDRIVE.SYS>

<Alt+C=目次> <Alt+N=次の項目> <Alt+B=戻る>　N 00007:002
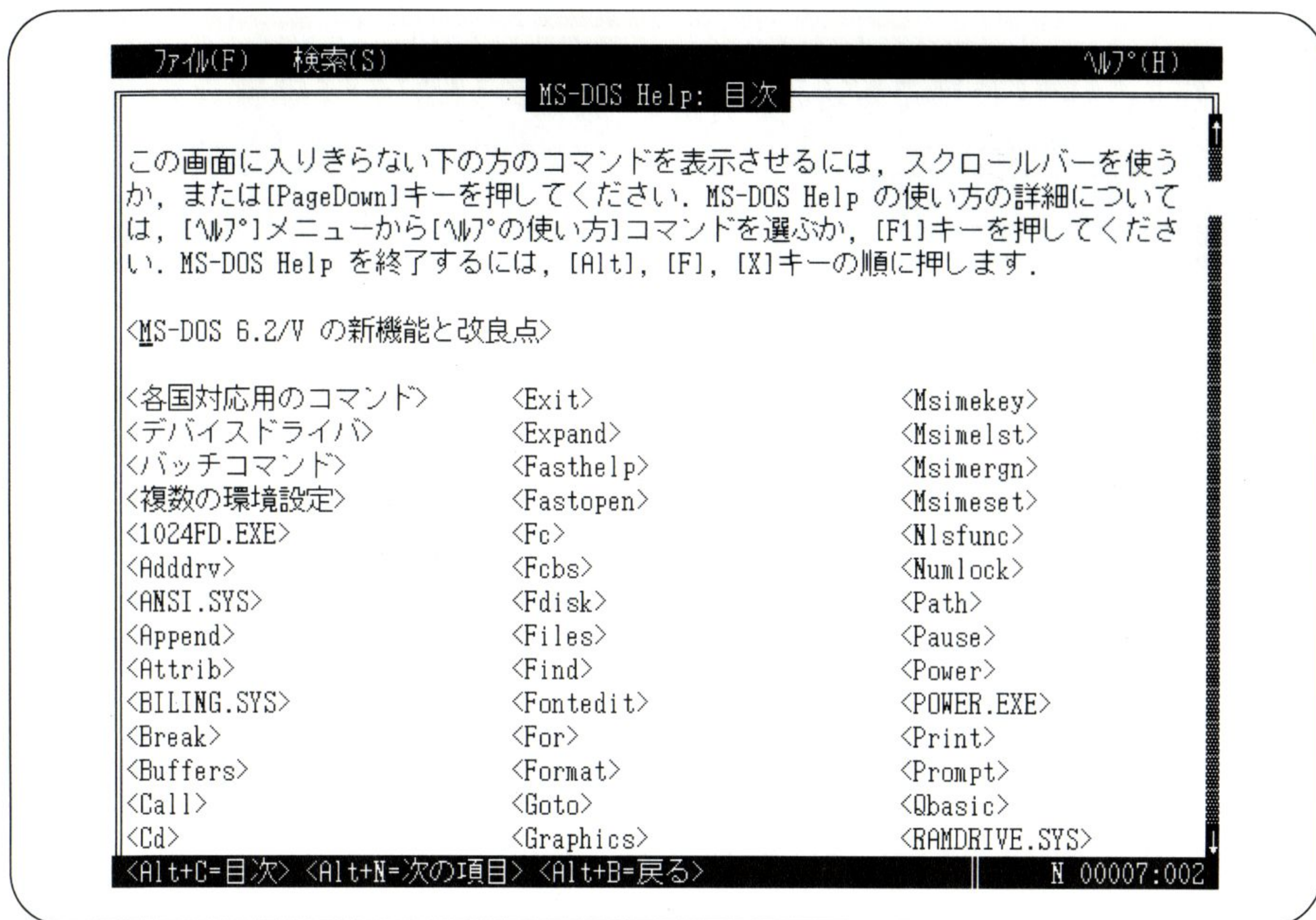
図15　MS-DOS 6.2/Vのオンラインヘルプ

メニューが表示されますから，調べたいコマンド名のところで**Enter**キーを押してください．説明画面では，< >で囲まれた部分で**Enter**キーを押すと，さらに解説を読むことができます．

ここでは，次のキーを使うことができます．

文字キー	：	コマンド名の頭文字のキーを押してすばやく移動できる
Alt+N	：	次の画面
Alt+B	：	前の画面
Alt+C	：	メニュー画面に戻る
Alt+F	：	ファイルメニュー
Alt+S	：	検索

Alt＋**F** キーの後に **P** キーを押して，メニューの「ファイル」から「印刷」を選択すると，表示しているヘルプ内容をプリンタで印字したり，ファイル化することができます．

終了するには，**Alt**＋**F** キーの後で **X** キーを押してください．

CONFIG.SYS&AUTOEXEC.BAT 作成術 「入門編」

現在のパソコンユーザーにとって，たいへん大きな負担となっているのが「CONFIG.SYS＆AUTOEXEC.BATの設定」という問題ではないかと思います．DOSをインストールした際に作成されたCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATで済めば簡単なのですが，ハードディスクをIDEからSCSIに変更したい，サウンドボードをセットしたい，MIDI音源を接続したい，CD-ROMやMO（光磁気ディスク）を接続したい……というように，後から少しでもシステムを拡張しようとすると，何らかの問題が生じてしまうことも少なくないのです．

これからお教えするCONFIG.SYS＆AUTOEXEC.BATの作成術は，初心者にはかなりむずかしい内容かもしれません．しかし，現状では避けて通れないことだとあきらめて，腰をすえて取り組んでいただきたいと思います．

これからの解説では，基本的にPC-DOS J6.3/VとMS-DOS 6.2/Vを一緒に扱っていきます．

メモリ環境の複雑化は互換性を大事にしすぎたツケ

現在の代表的な基本ソフトウェアであるマイクロソフト社のMS-DOS（Microsoft Disk Operating System）は，IBM社のパソコン（IBM PC）のために開発されたものです．パソコンの頭脳にあたるCPU（Central Processing Unit:中央処理装置）にはインテル社製品が採用され，当初は8086というCPUと，それと互換性のある8088が使われていました．

その後，CPUは80286，80386，80486，さらにはPentiumへと進化してきましたが，それを管理するMS-DOSのほうは最初の8086との互換性を最優先にしてきたため進歩が遅れ，CPUの性能を十分に発揮することができない状況が続くことになってしまいました．

8086というCPUには，メモリのアドレス（番地）を管理する信号線が20本あります．1本の信号線では0と1という2種類のアドレスを管理できるため，全体で2の20乗（00000～FFFFFh＝1MB）のアドレスを扱うことができます．おそらく，みなさんがお使いのPC/AT互換機は，80386，80486，Pentiumといった CPUが用いられていることでしょう．それらは20本以上の信号線をもっているため，1MBを超えたアドレスを扱うことも可能です．しかし，あくまで8086との互換性を保つために，1MBまでのメモリと，それ以上のメモリの間に壁を設けて区別しているのです．

120000
拡張メモリ → XMSメモリ・EMSメモリなど
110000
HMA → 通常はMS-DOSシステムを置く
100000
F0000
E0000
D0000
アッパーメモリ → VRAM・各種ボードBIOS・UMB・EMSページフレーム・システムROMなど
C0000
B0000
A0000
90000
80000
70000
60000
50000
コンベンショナルメモリ → MS-DOSシステムが置かれるほか，プログラム実行用に使われる
40000
30000
20000
10000
00000
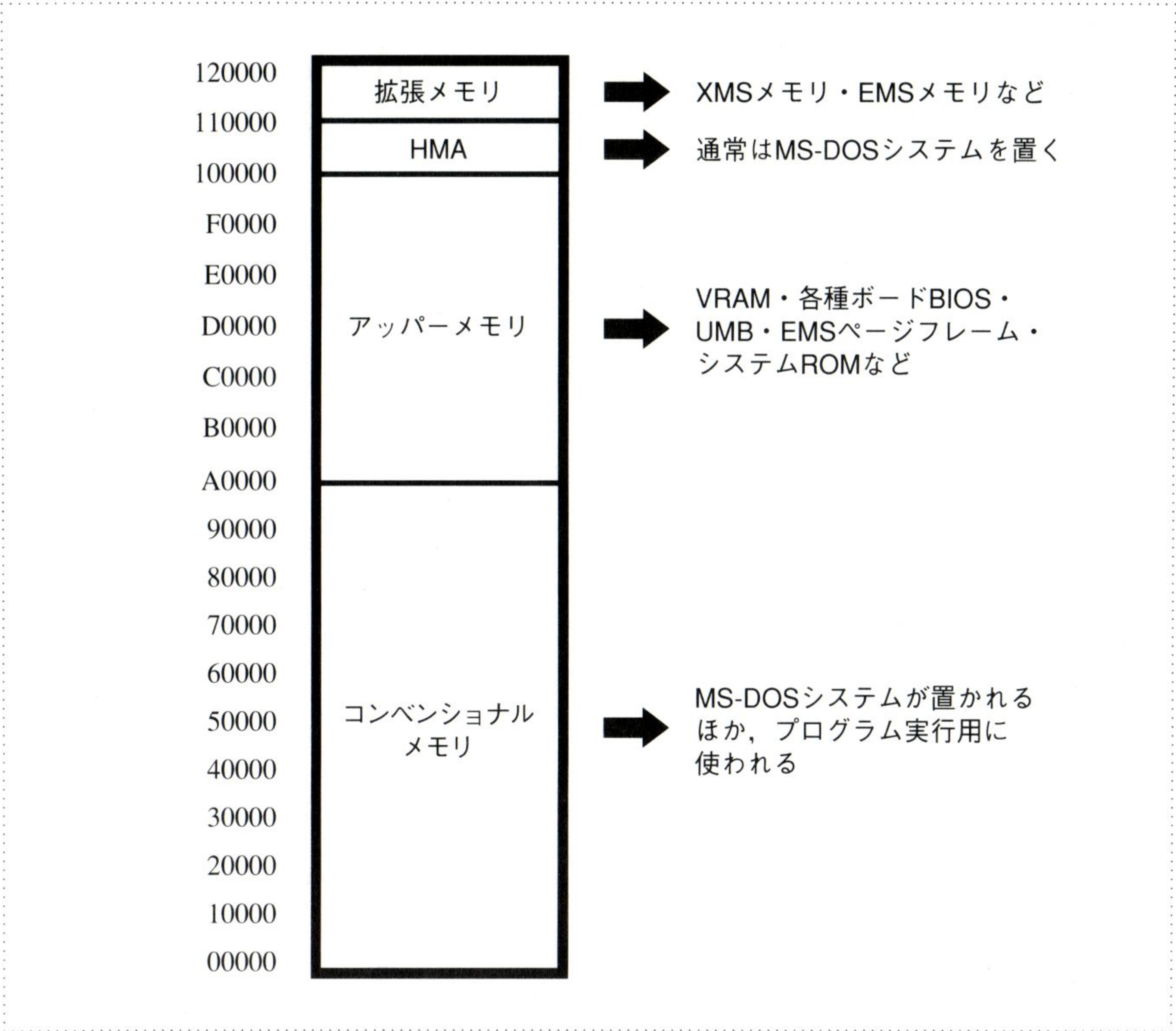
図16　PC/AT互換機のメモリマップ

8086との互換性を保ちながら利用可能なメモリである1MBのうち，A0000～FFFFFhまでの384KBは，拡張カードやパソコンのシステムが利用するための予約領域で，「上位メモリ」または「アッパーメモリ」と呼んでいます．したがって，MS-DOSが本当にプログラムを実行するために残されたメモリは，アドレス00000～9FFFFhまでの640KBに限られています．この部分を「基本メモリ」または「コンベンショナルメモリ」と呼んでいます．

80286以降のCPUで扱うことのできる1MBを超えたメモリは，すべて「拡張メモリ」となり，MS-DOSで拡張メモリを扱うためには，特別なプログラムが必要です．そのプログラムの仕様にはEMS，XMS，VCPI，DPMIなどがあります．

XMS

「XMS（eXtended Memory Specification：拡張メモリ仕様）」は，ロータス社，インテル社，マイクロソフト社，ASTリサーチ社の4社によって作られた80286以降のCPUを搭載したシステムで拡張メモリを利用するための仕様です．XMSの規格に従って確保された拡張メモリを「XMSメモリ」と呼びます．

XMSを管理するためのプログラムはHIMEM.SYSですが，DOS6やWindows Ver.3.1ではHIMEM.SYSが拡張メモリ全般を管理しているため，CONFIG.SYS内で拡張メモリを利用するプログラムの前にHIMEM.SYSを組み込む必要があります．

EMS

「EMS（Expanded Memory Specification：拡張メモリ仕様）」は，ロータス社とインテル社が1985年に発表した拡張メモリを管理する規格です．その後，マイクロソフト社も加わってバージョン4.0となりました．EMSの規格に従って確保された拡張メモリを「EMSメモリ」と呼びます．

EMSでは，16KBの「ページ」と呼ばれる単位でメモリを扱います．上位メモリに通常は4ページ（64KB）からなる「ページフレーム」を設定し，拡張メモリ上に確保したEMS領域へ読み込んだデータとページフレームとをページ単位で入れ替えることによって，データの参照を可能にしています．
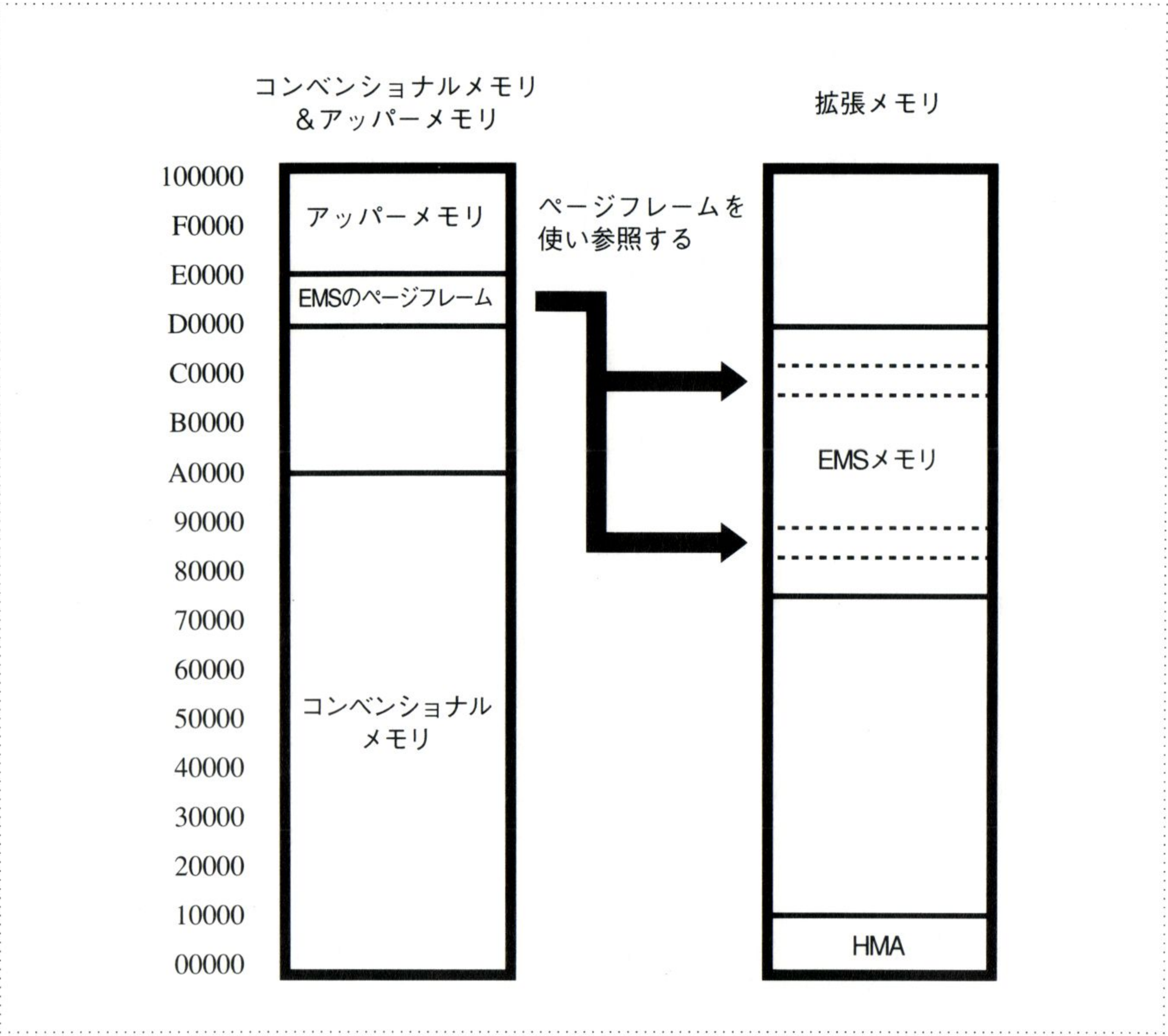
図17　EMSの仕組み

EMSは，EMM386.EXEが管理することになります．しかし，すでに解説したように拡張メモリ全般をHIMEM.SYSが管理しているため，EMM386.EXEはHIMEM.SYSの後に組み込むことになっています．

上位メモリと拡張メモリの隙間を利用するHMAメモリ

8086が管理できるメモリは1MB (00000～FFFFFh) ですが，そこで扱う情報をやり取りするための信号線は16本で，0000～FFFFhのアドレスしか表現できません．そのため，1MBまでのアドレス値を表現するために，8086系のCPUでは上位4桁の「セグメントアドレス」と下位4桁の「オフセットアドレス」に分ける方法をとっています．

実際にCPUが扱うアドレスを求めるには，次のようにセグメントアドレスとオフセットアドレスを足します．

```
     10000    セグメントアドレス(1000h)
+)    FFFF    オフセットアドレス(FFFFh)
     1FFFF    実際のアドレス
```

セグメントアドレスは上位4桁ですから，後ろに0を付けて1桁分上げてから計算することになります．

さて，この方式で表現できる最高の値はセグメントアドレスFFFFh，オフセットアドレスFFFFhですから，次のようになるはずです．

```
     FFFF0
+)    FFFF
    10FFEF
```

この値は1MB分のアドレスである00000～FFFFFhを超えてしまっているため，本来なら拡張メモリとしてしか利用できないはずです．しかし，80286以降のCPUをもったパソコンはアドレスを表現する信号線が20本以上あるため，一時的に21本目を利用可能な状態にするだけで，1MB以内のメモリと同様の手法で，100000～10FFEFhまでのアドレスを扱うことができるのです．

この範囲のメモリを「HMA (High Memory Area)」と呼び，DOS5からはHMAのアドレスに拡張メモリからのメモリを割り当てた「HMAメモリ」にシステムの一部を移すことが可能になっています．

HMAメモリを有効にするには，CONFIG.SYSでHIMEM.SYSの組み込みとともに，

```
DOS=HIGH
```

という記述が必要になります．

上位メモリを骨までしゃぶるUMBメモリ

アドレスA0000～FFFFFhまでの上位メモリはシステム予約領域として，すでに解説したEMSのページフレームのほか，各種カードのBIOS（基本的な入出力プログラム）部分などがおかれるようになっています．そのため，通常はMS-DOSがプログラム実行のためのアドレスとして利用することはできません．

しかし，何も使われていない部分があれば，そのまま放っておくのはもったいないということで，空いている上位メモリに拡張メモリの一部を割り当てて，デバイスドライバや常駐タイプのプログラムを読み込む領域として利用する方法が考えだされたのです．それが，「UMB（Upper Memory Block）メモリ」になります．

UMBメモリの設定は，CONFIG.SYSで組み込むEMM386.EXEに「RAM」というオプションを付け，さらに

```
DOS=UMB
```

と指定します．HMAメモリと合わせて，

```
DOS=HIGH,UMB
```

と記述することもできます．

HMAメモリにしても，UMBメモリにしても，今や数MB～数十MBにも増やすことができる拡張メモリから考えれば，非常にセコイことをやっているように思えるかもしれません．しかし，基本メモリの640KBと，基本アドレスの1MBという壁がある限り，これらの活用が重要なポイントとなるのです．幸い，DOS6ではRAMBOOST（PC-DOS J6.3/V）やMEMMAKER（MS-DOS 6.2/V）という設定プログラムが加わりましたから，初心者でもメモリの無駄は少なくて済むようになりました．

設定には悩まなくてよいVCPIとDPMI

日本では拡張メモリの仕様としてはEMSが最も普及していますが，PC/AT互換機を使うアメリカでは，Phar Lap Software社が中心となって開発した「DOSエクステンダ」と呼ばれる仕様もかなり広がっていました．そこで，同じく拡張メモリを使用するEMSとDOSエクステンダの共存という問題が生じたのです．「VCPI(Virtual Control Program Interface)」は，EMSとDOSエクステンダを切り替えて使用するための規格で，Phar Lap Software社とQuarterdeck Office Systemsが共同で開発しました．

そのVCPIをマルチタスク環境でも利用できるように拡張したのが，インテル社が中心となって開発した「DPMI(DOS Protected Mode Interface)」です．Windows Ver.3.0からは，このDPMI環境で動作するようになっています．

VCPIやDPMIは，個々のプログラムの要求に従って適当な拡張メモリを割り当てる……，つまりソフトウェア間の仲立ちをするのが役目ですから，ユーザーがどのくらいのメモリをどこに割り当てたらよいかといったことを考えるような規格ではありません．必要があればVCPIやDPMIの管理プログラム（マネージャ）を組み込んでやればよいだけです．

WindowsではHIMEM.SYSがDPMIを管理し，MS-DOSではEMM386.EXEがVCPIを管理しています．

CONFIG.SYSの基本をマスターしよう

自動作成されたCONFIG.SYSの設定項目

まず，最初にPC-DOS J6.3/VやMS-DOS 6.2/Vをインストールした際に作成される最もシンプルなCONFIG.SYSを使って，基本的な設定項目について解説していきます．

【PC-DOS J6.3/VのCONFIG.SYS】

```
BUFFERS=20
FILES=30
DOS=HIGH,UMB
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$PRN.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥ANSI.SYS /X
INSTALL=C:¥DOS¥IBMMKKV.EXE /M=S /Z=4 /C /L /J=90
     /S=C:¥DOS¥MULTDICT.PRO /U=C:¥$USRDICT.DCT
```

【MS-DOS 6.2/VのCONFIG.SYS】

```
DEVICE=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICE=C:¥DOS¥BILING.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DOS=HIGH
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE
DEVICE=C:¥DOS¥JFONT.SYS /P=C:¥DOS¥
DEVICE=C:¥DOS¥JDISP.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥JKEYB.SYS /106 C:¥DOS¥JKEYBRD.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥KKCFUNC.SYS
FILES=30
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM C:¥DOS¥  /p
DEVICE=C:¥DOS¥ANSI.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥MSIMEK.SYS /A1
DEVICE=C:¥DOS¥MSIME.SYS /D*C:¥DOS¥MSIMER.DIC
     /DC:¥DOS¥MSIME.DIC /C1 /N /A1
```

PC-DOS J6.3/V，MS-DOS 6.2/V共通の設定

■ BUFFERS=?,?

ディスクはファイル名，更新日付と時刻，サイズ，記録開始位置などの管理情報を記録した部分をもっています．「ディスクバッファ」は，一度読み込んだ管理情報をメモリに記憶しておき，次にディスクを利用する際に利用する機能です．

指定する値は1～99の範囲で，1につき約532バイトのメモリが使われます．省略時には15が指定されたことになります(7984バイト)．

BUFFERSで使用するメモリは，HMAメモリから割り当てることができるため，40程度までは基本メモリが減ることはありません．万一，HMAメモリに収まりきれないサイズを指定してしまうと，すべてが基本メモリからの割り当てとなってしまうため，極端に基本メモリの空きが減ってしまうことになります．大きな値に変更する際には，MEMコマンドでメモリを確認しながら行ってください．通常は20～30を指定しておきましょう．

カンマの後に，先読みバッファ(1～8)を割り当てることもできますが，SMARTDRVのようなディスクキャッシュを利用するのが当たり前のようになっているため，これは必要ありません．省略時には0になります．

■ FILES=?

ファイルを利用するためには「オープン」という処理を行い，使ったファイルを解放するには「クローズ」という処理を行うようになっています．FILESでは，同時にオープン可能なファイル数を指定します．

Windowsでは30以上が必要となっていますから，通常は30に設定しておいてください．データベースソフトなどで50程度の設定を必要とするものもありますが，そのような場合にはマニュアルやインストールプログラムで指示があるはずです．

■ DOS=HIGH,UMB

DOS=HIGHとDOS=UMBを同時に設定する記述です．分けて記述してもかまいません．

DOS=HIGHは，HMAメモリをDOSシステムの一部やBUFFERSなどで利用せよという指定で，今では必要不可欠な設定事項といえます．

DOS=UMBは，後述するEMM386.EXEで確保したUMBメモリを有効にせよという指定で，通常はこれも忘れずに記述してください．つまり，DOS=HIGH,UMBという1行は決まり文句のようになっているのです．

Quarterdeck社の『QEMM』というメモリ管理ツールを利用する際には，DOS=HIGHだけにしておくほうが若干UMBメモリが増え，トラブルも少なくなります．ただし，UMBメモリの管理方法が異なるため，MEMコマンドでUMBに関する情報を調べることができなくなるというデメリットも生じます．

■ SHELL=?

コマンドを受け付けてプログラムを実行したり，バッチファイルの内容を解釈して実行したり……といった，基本的な処理を行うプログラムのことを「シェルプログラム」と呼んでいます．

SHELLは，DOSで用いられるシェルプログラムの存在場所を指定したり，環境領域の拡張を行うための指定になります．通常は，COMMAND.COMをシェルプログラムとして利用します．

PC-DOS J6.3/Vのインストール時の設定では，再読み込み先のパス名が省かれていますが，次のように付け加えておくほうがよいでしょう．

```
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM C:¥DOS /P /E:512
```

「/P」の指定を忘れると，AUTOEXEC.BATが実行されません．

「/E:512」は，環境領域として512バイトを確保せよという意味で，160～32768の範囲から16の倍数で指定します．たいてい512バイトで十分なはずですが，「環境用のスペースが不足しています」というようなエラーメッセージが表示された場合には，1024程度に拡張してみてください．

なお，SYMANTEC社の『THE NORTON UTILITIES Ver.6』では，シェルプログラムとして「NDOS」が利用できるようになっています．

■ DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS

「DEVICE=」という記述は，DOSのシステムを拡張するための「デバイスドライバ」というプログラムを組み込むための指定です．組み込まれたデバイスドライバは，基本メモリに常駐します．

DOSが1MBを超える拡張メモリ（EMB）を管理する手法にはEMS，XMS，VCPI，DPMIなどがあります．このHIMEM.SYSはXMSを管理するためのデバイスドライバで，必ずEMM386.EXEなどのXMSメモリを利用するプログラムを組み込む前に記述してください．

■ DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE

EMM386.EXEは，EMSとVCPIのメモリ管理を行います．必ずHIMEM.SYSの後，EMS/VCPIやUMBメモリを利用するプログラムを読み込む前に記述してください．HIMEM.SYS，EMM386.EXEを続けて記述しておけばよいでしょう．

「RAM」というオプションは，UMBメモリを有効にするために付けます．Windows環境だけで利用するのであれば，RAMオプションの代わりにNOEMSオプションを付けておけば，EMSのページフレームがなくなる分だけUMBメモリが多くとれます．

```
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE NOEMS
```

DOS5までは，EMSメモリのサイズを指定していましたが，PC-DOS J6.3/Vではプログラムの要求に応じてXMSメモリやEMSメモリを割り当てるため，特に指定する必要はありません．

■ DEVICE(HIGH)=C:¥DOS¥SETVER.EXE

プログラムとは，バグ（誤り）を訂正したり，ユーザーの要望をかなえるための改良を重ねながら進化していくものです．そして，開発者のプログラマは，新旧のプログラムを区別するため，プログラムに「バージョン」と呼ばれる番号を付けて管理しています．

DOSのバージョンが異なると，プログラムの動作に関係のある仕様が変更になっていることも考えられるため，プログラムによっては起動時にDOSのバージョンをチェックして，特定のバージョン以外であればエラーで終了するようになっているのです．SETVER.EXEは，正常に動作するにもかかわらず，バージョンチェックに引っ掛

かって起動できないプログラムのために，DOSが異なったバージョンを返すように設定します．

SETVER.EXEには，すでにいくつかのプログラムが登録された状態になっています．新たにプログラムを登録するには，DOSのコマンドラインから次のスタイルで実行しておく必要があります(X.XXはバージョン番号)．

```
SETVER プログラム名X.XX
```

たとえば，DOS5に対応したKKCFUNC.SYSというプログラムをDOS6で動作させるためには，次のように実行します．

```
C:¥>SETVER KKCFUNC.SYS 5.00
```

これで，CONFIG.SYSでSETVER.EXEが記述されていれば，次回の起動時から正常に組み込みが行われます．

PC-DOS J6.3/Vでは，このデバイスドライバから「DEVICEHIGH=」で組み込まれていますが，これはEMM386.EXEで確保したUMBメモリに常駐させるための指定です．MS-DOS 6.2/Vでも，DOS=UMBを設定しておけば利用することができます．

DEVICEHIGHを用いても，UMBメモリに十分な空きがない場合には，DEVICEを用いた場合と同様に基本メモリに常駐します．デバイスドライバによっては，UMBメモリに常駐させると正常に動作しなかったり，DEVICEHIGHで組み込もうとした時点でハングアップしてしまうものもありますから，各ソフトウェアのマニュアルやREADME.DOCには必ず目を通すようにしましょう．異常が見られたら，DEVICEで組み込むように変更してください．

■ DEVICE(HIGH)=C:¥DOS¥ANSI.SYS

アプリケーションによっては，「エスケープシーケンス」と呼ばれる特殊なコードを使って画面の操作を行っています．ANSI.SYSは，DOSシステムにエスケープシーケンスをサポートさせるためのデバイスドライバです．必ずしも必要というわけではありませんが，通信ソフトの『まいとーく』や，『友子の情報』をはじめとするテグレット製品などは，エスケープシーケンスを用いています．

エスケープシーケンスは，ANSI.SYSが組み込まれていなければ「[5A」などのような文字として表示されるだけですから，メッセージの最初などに変な文字が紛れ込んでいたら，ANSI.SYSをコメントにしていないか確認してください．

PC-DOS J6.3/Vには，日本語固有のエスケープシーケンスのために拡張された$ANSI.SYSも用意されています．ANSI.SYSを使っても，まだおかしな文字が含まれる場合には入れ替えてみるとよいでしょう．ただし，常駐サイズが比較的大きいため，必

要がなければやめておくことです．

/Xオプションは，インストールプログラムに拡張キーボードと認識された場合に付加されます．拡張キーボードとは，異なる場所に同じキーが配置されているタイプのことで，/Xオプションによって，それぞれに別の機能を定義できるようになります．ただ，区別する必要はほとんどないはずですから，あまり重要性はないと思われます．

PC-DOS J6.3/V特有の設定

■ COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS

世界中で利用されるPC/AT互換機ですから，それぞれの国に合った環境で利用するための設定項目がいくつか用意されています．これも，そのうちの1つで，日付，時間，通貨などの表示を日本に合わせます．日本語環境で利用するなら，忘れずに記述してください．

これで，日付は年－月－日，時間は時：分：秒というスタイルで表示されるようになります．たとえば，1994年3月3日，午後3時35分30秒は，1994－03－03，15：35：30．00です． 省略時はアメリカ合衆国（日－月－年，時：分：秒a/p）になります．

■ DEVICE=C:¥DOS¥$FONT.SYS

$FONT.SYSは，日本語フォント（日本語の文字情報）の組み込みを行うデバイスドライバですから，日本語を表示させるためには必ず組み込んでください．先頭に「$」が付けられているのは，日本語モードでのみ有効なデバイスドライバという意味です．

ユーザーが定義した文字（ユーザーフォント）の数は，初期設定で658ですが，これを変更するなら，

```
DEVICE=C:¥DOS¥$FONT.SYS /U=94
```

のように，1880以内で94の倍数を指定してください．

英語プリンタや，IBM DOS/V Extentionで24ドットフォントを利用するには，

```
DEVICE=C:¥DOS¥$FONT.SYS /24=ON
```

と記述します．省略するとオフになります．

DOS5における$FONT.SYSは，INT15Hを用いるという特殊な方法で拡張メモリを利用していました．そのため，HIMEM.SYSの前でDEVICEコマンドを使って組み込むか，またはHIMEM.SYSに「/INT15=400」のようなオプションを付けてからDEVICEHIGHコマンドで組み込む必要があったのです．その点，PC-DOS J6.3/VではHIMEM.SYSによる拡張メモリがそのまま利用できるため，単にDEVICEHIGHコマン

ドで組み込めば済むようになっています.

この行は, 次のように変更してから, EMM386.EXEの次の行に移動しておきましょう.

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
```

■ DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS

これも, 先頭に「$」が付けられていますから, 日本語モードでのみ有効となるデバイスドライバだとわかります.

$DISP.SYSは, $FONT.SYSで読み込んだ日本語フォントを画面に表示する役割をもっています. ですから, $FONT.SYSとともに, 日本語環境ではなくてはならないデバイスドライバだということを覚えておいてください. $DISP.SYSは, 必ず$FONT.SYSの後に組み込むようにします.

もし, 画面のスクロール(行送り)中に文字が乱れるようなことがあれば, 次のようにオプションを付けて再起動すると改善されるはずです.

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS /HS=LC
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS /HS=OFF
```

まず上の「/HS=LC」で試して, それでも異常があれば下の「/HS=OFF」にしてみてください. /HS=OFFの状態では, かなりスクロールが遅くなってしまいますから, できれば使いたくないオプションです.

■ DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS

続いてまた日本語モードのデバイスドライバが登場しました. これは, FEP(日本語入力を行うデバイスドライバ)をサポートする役割をもっています. $IAS.SYS自体が日本語変換を行うわけではありません. FEPによっては, 代わりにKKCFUNC.SYSというデバイスドライバのほうを用いたり, 両方とも必要なかったりします.

もしも, CONFIG.SYSのなかで, 実行させたくないがとりあえず残しておきたいという行があれば, 次のように, 先頭に「REM」または「;(セミコロン)」を入れて, コメントにしておきましょう. 「;」は, PC-DOS J6.1/Vから新たに加わったコマンドです.

```
REM DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS
; DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS
```

コメントを解除するにはREMや「;」を削除するだけで済みますから, 上手に使えばCONFIG.SYSの作成や変更がかなり容易になるはずです.

PC-DOS J6.3/V に付属の$IAESKK.SYS（単漢字変換プログラム）を利用するのであれば，必ずその前に記述しておいてください．

■ DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$PRN.SYS

これも日本語モードのデバイスドライバです．DOS5では，プリンタの機種によって固有のデバイスドライバを組み込んでいましたが，PC-DOS J6.3/V では各プリンタドライバをコントロールする部分が$PRN.SYSとして独立し，機種ごとのプリンタドライバは実行形式のプログラムになっています．そのため，対応プリンタの変更や，ドライバの常駐解除などが容易にできるようになりました．

DOSのプリンタドライバが必要になるケースは，リダイレクトという機能を用いて画面の表示内容をプリンタで印刷する場合など，それほど多くはないはずです．一般的なワープロソフトや，表計算ソフトで印刷するだけであれば，このデバイスドライバは組み込む必要はありませんから，コメントにしておけばよいでしょう．

■ INSTALL=C:¥DOS¥IBMMKKV.EXE /M=S /Z=4 /C /L /J=90
/S=C:¥DOS¥MULTDICT.PRO /U=C:¥$USRDICT.DCT

最後の行は，連文節変換プログラムを組み込まないでインストールした場合，「DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAESKK.SYS」となっているはずです．$IAESKK.SYSは，漢字を“あい”→“愛”，“とき”→“時”……のように単独で変換するためのデバイスドライバですが，いまどき，単漢字変換プログラムを使っているひとはほとんどいないでしょう．ですから，$IAESKK.SYSの行は削除するか，コメントにしてしまってかまいません．

一方，IBMMKKV.EXEは，“あいはかつ”→“愛は勝つ”，“ときはすぎる”→“時は過ぎる”……のように，複数の文節を一度に変換することのできるプログラムです．こちらは，十分実用になるレベルですから，他にFEPをもっていなければ，ぜひ使ってみてください．

この行は「INSTALL」が使われていますが，これは，通常AUTOEXEC.BAT内で実行するような常駐型のプログラムをCONFIG.SYS内で常駐させるために用いるコマンドです．AUTOEXEC.BAT内で用いる場合より，若干メモリの節約になります．ただ，IBMMKKV.EXEに限っては，必ずINSTALLコマンドを用いてCONFIG.SYS内で記述するようにとの注意がマニュアルにあります．

後ろに付けられている長々としたオプションは，変換や辞書に関する設定のためです．ただ，これらはインストール時に自動的に付けられますから，そのまま用いておけばよいでしょう．IBMMKKV.EXEに関しては，「SETUPMKK」というコマンドを用いて，いつでも設定を変更することができます．

MS-DOS 6.2/V特有の設定

■ DEVICE=C:¥DOS¥BILING.SYS

これは，システムをリセットすることなく日本語モードと英語モードを切り替えるためのデバイスドライバです．IBM版のDOSにはなかった設定ですから，忘れずに記述するようにしてください．

なお，PC-DOS J6.3/VとMS-DOS 6.2/Vでは，日英のモードの呼び名が異なっているので注意してください．

PC-DOS J6.3/Vの場合
CHEVコマンドでの切り替え　：　日本語環境←→英語環境
SWITCHコマンドでの切り替え　：　日本語モード←→英語モード

MS-DOS 6.2/Vの場合
CHEVコマンドでの切り替え　：　日本語モード←→英語モード
SWITCHコマンドでの切り替え　：　日本語環境←→英語環境

■ DEVICE(HIGH)=C:¥DOS¥JFONT.SYS /P=C:¥DOS¥

これは，PC-DOS J6.3/Vにおける$FONT.SYSと同じ働き……つまり，日本語フォントの読み込みをするデバイスドライバです．日本語表示をさせるためには，必ず記述してください．

/Pの後で指定するのは，フォントファイルのあるパス名です．

ユーザーが定義した文字(ユーザーフォント)の数は，初期設定で658ですが，これを変更するなら，

```
DEVICE=C:¥DOS¥JFONT.SYS /P=C:¥DOS¥ /U=94
```

のように，1880以内で94の倍数を指定してください．

英語プリンタなどで24ドットフォントを利用するには，

```
DEVICE=C:¥DOS¥$FONT.SYS /P=C:¥DOS¥ /24=ON
```

と記述します．省略するとOFFになります．

■ DEVICE(HIGH)=C:¥DOS¥JDISP.SYS

JDISP.SYSは，JFONT.SYSで読み込んだ日本語フォントを画面に表示するデバイスドライバで，PC-DOS J6.3/Vの$DISP.SYSにあたります．必ずJFONT.SYSの後に記述してください．

もし，画面のスクロール（行送り）中に文字が乱れるようなことがあれば，次のようにオプションを付けて再起動すると改善されるはずです．

```
DEVICE=C:¥DOS¥JDISP.SYS /HS=LC
DEVICE=C:¥DOS¥JDISP.SYS /HS=OFF
```

まず上の「/HS=LC」で試して，それでも異常があれば下の「/HS=OFF」にしてみてください．/HS=OFFの状態では，かなりスクロールが遅くなってしまいますから，できれば使いたくないオプションです．

■ DEVICE=C:¥DOS¥JKEYB.SYS /106 C:¥DOS¥JKEYBRD.SYS

JKEY.SYSは，キーボードの設定をするデバイスドライバで，これを組み込まないとキーボードの表示どおりの記号などが入力できなくなってしまいます．英語環境で利用する際にも，必ず記述するようにしてください．インストール時に設定内容が決められるので，変更する必要はありません．

■ DEVICE=C:¥DOS¥KKCFUNC.SYS

KKCFUNC.SYSは，日本語入力プログラム（日本語FEP）を制御するデバイスドライバですが，絶対に必要というわけではありません．市販されている日本語FEPのなかには，ATOK8のようにKKCFUNC.SYSが組み込まれていなくても利用できるものもあります．組み込む際には，必ず日本語FEPの前に記述してください．

MS-DOS 6.2/Vには，IBM版が推奨している$IAS.SYSが付属になっていませんが，各日本語FEPがMS-DOS 6.2/Vに対応すれば，問題はなくなるはずです．

なお，PC-DOS J6.3/V を先にインストールして使っていた場合には，SETVERコマンドで行った設定が引き継がれていることもあります．SETVERコマンドで調べてみて，「5.00」になっていれば，次のように設定を解除してください．

```
C:¥>SETVER KKCFUNC.SYS /DELETE
```

■ DEVICE=C:¥DOS¥MSIMEK.SYS /A1
DEVICE=C:¥DOS¥MSIME.SYS /D*C:¥DOS¥MSIMER.DIC
/DC:¥DOS¥MSIME.DIC /C1 /N /A1

これらは，付属の日本語FEPである「MS IME」のためのデバイスドライバです．必ずKKCFUNC.SYSの後に記述してください．

それぞれの最後にある「/A1」は，EMSメモリを利用するという指定になります．

MS IMEの設定を変更するには，MSIMESET.EXEを実行してください．

AUTOEXEC.BATの基本をマスターしよう

次は，CONFIG.SYSの次に実行されるAUTOEXEC.BATの設定を見ていきましょう．AUTOEXEC.BATに記述されている内容には，バッチファイルの内部でだけ有効なコマンドと，DOSのコマンドラインでも実行可能なコマンドとがあります．その点，CONFIG.SYSの内容とはかなり異なっているので注意してください．

こちらも，最初にインストールした際に作成されるものを例として扱います．

【PC-DOS J6.3/VのAUTOEXEC.BAT】

```
@ECHO OFF
SET COMSPEC=C:¥DOS¥COMMAND.COM
PROMPT $P$G
PATH C:¥DOS
SET TEMP=C:¥DOS
LH C:¥DOS¥KEYB.COM JP,932,C:¥DOS¥KEYBOARD.SYS
VER
LH C:¥DOS¥MOUSE.COM
```

【MS-DOS 6.2/VのAUTOEXEC.BAT】

```
@ECHO OFF
PROMPT $P$G
PATH C:¥DOS6
SET TEMP=C:¥DOS6
C:¥DOS6¥NLSFUNC.EXE C:¥DOS6¥COUNTRY.SYS
C:¥DOS6¥CHEV.COM JP
```

PC-DOS J6.3/V，MS-DOS 6.2/V共通の設定

■ @ECHO OFF

「ECHO」は，主にバッチファイルで用いて，メッセージを画面表示したり，画面への表示を禁止あるいは再開するためのコマンドです．たとえば，

```
ECHO 何かキーを押してください
```

と実行すれば，その下の行に「何かキーを押してください」と画面表示されます．その場合，あらかじめ「ECHO OFF」を実行しておけば，コマンド文字列の「ECHO　何か

キーを押してください」は表示されません．再びコマンド文字列を表示するには「ECHO ON」を実行します．

「@」という文字をコマンドの先頭に付けると，その行に対してのみコマンド文字列を表示しなくなります．ですから，先頭に「@ECHO OFF」があれば，画面には何も表示しない状態で，以降のコマンド文字列を消すことができるわけです．AUTOEXEC.BATの先頭で用いる決まり文句のようなものと考えればよいでしょう．

■ SET COMSPEC=C:¥DOS¥COMMAND.COM

「SET」は，環境変数に文字列をセットするためのコマンドで，たいていはバッチファイル内で用います．ここでは，「COMSPEC」という文字列に「C:¥DOS¥COMMAND.COM」という文字列をあてはめているため，プログラム内でCOMSPECを環境変数として参照する指定になっていれば，実行時には「C:¥DOS¥COMMAND.COM」という文字列に入れ代わることになります．

環境変数を用いるメリットは，さまざまな環境に対してプログラムが適応できるという点にあるでしょう．たとえば，ユーザーがどのドライブを指定するかわからないところには，仮にDRIVEという環境変数を用いておけば，ドライブが固定されたプログラムよりもはるかに使いやすくなるのです．

環境変数には，システムがあらかじめ何らかの意味をもたせているものがあり，そのうちの1つであるCOMSPECは，シェルプログラムの指定に用いられます．これは，CONFIG.SYSのSHELLコマンドの設定と一致していなければならず，本来はSHELLコマンドを使っていれば自動的に決められます．したがって，絶対に指定しなければならないというわけではありません．

MS-DOS 6.2/Vには記述されていませんが，記述しても誤りではありません．

■ PROMPT PG

PROMPTコマンドは，シェルプログラムであるCOMMAND.COMが内部でもっている機能で，「プロンプト」の変更を行います．プロンプトとは，DOSのコマンドラインに表示される「C>」のようなマークです．通常は，“ドライブ名+>”という表示ですが，PROMPTコマンドによってスタイルを変えることができます．

ここで指定されている「PG」は，$Pが“カレントディレクトリ名”，$Gが“>”を表示せよという意味で，たとえばドライブCのDOSというディレクトリに移動しているなら，

```
C:¥DOS>
```

となります．他にも設定の方法はありますが，この指定で十分だと思います．元のプロンプトがよければ，「REM」を用いてコメントにしてもかまいませんが，バッチ内では「;」を使えないので注意してください．

■ PATH C:¥DOS

PATHの設定は，ぜひともAUTOEXEC.BAT内で済ませておきましょう．たとえば，FORMATというコマンドがドライブCのDOSというディレクトリにあるとき，それ以外のディレクトリにいるなら，

```
C:¥>C:¥DOS¥FORMAT
```

のように，ドライブ名やディレクトリ名まで指定しなければエラーとなってしまいます．しかし，PATHコマンドでDOSというディレクトリをセットしておけば，

```
C:¥>FORMAT
```

のように，コマンド名だけでどのドライブのどのディレクトリにいても，そのまま実行することができるのです．

ふだん，よく使うコマンドのあるディレクトリは，必ずPATHで設定しておきましょう．アプリケーションで設定が必要な場合には，付属のインストールプログラムがAUTOEXEC.BATのPATH設定を書き換えるようになっているはずです．

複数のPATHを設定するには，

```
PATH C:¥DOS;C:¥WINDOWS;C:¥VZ;C:¥TARO5
```

のように，「;(セミコロン)」で区切ってください，ただし，全体の長さが127バイト(1バイトが1文字)以内という制限があります．

PATHコマンドは，実行した直後から有効になりますから，たとえば，PATHの前に記述するなら，「C:¥DOS¥MEM」となるところを，PATHを設定した後であれば，「MEM」とするだけで済みます．

■ SET TEMP=C:¥DOS

再びSETコマンドによる設定です．「TEMP」は，COMSPECと同様にシステムによって意味が決まっている環境変数で，主に作業用の一時ファイルを作成するドライブ(ディレクトリ)名を設定します．RAMディスクを指定しておくとよいでしょう．Windows環境で利用するのであれば，最も空き容量の大きいドライブがよいと思います．

たとえば，ドライブFにするなら，

```
SET TEMP=F:¥
```

としてください．ディレクトリ名まで指定するなら，

```
SET TEMP=D:¥WINDOWS¥TEMP
```

というようにします，「=」の前後にスペースを入れないという点には十分注意しましょう．それは，

```
SET TEMP = D:¥WINDOWS¥TEMP
```

のようになっていると，「TEMP(スペース)」という環境変数に「(スペース) D:¥WINDOWS¥TEMP」という文字列をあてはめるというように認識されてしまうからです．一般的なアプリケーションでは，たいていスペースがあっても正しく認識されるようにプログラムされていますが，DOSのバッチファイルで環境変数を用いる場合などには，誤ったままの状態になってしまうのです．

■ VER

「VER」というコマンドは，単にDOSのバージョンを表示するだけに用います．たいした意味はありませんから，MS-DOS 6.2/Vのように記述しなくてもよいのです，

■ (LH) C:¥DOS¥MOUSE.COM

先頭にあるLHというコマンドは，「LOADHIGH」の省略形です．これにより，常駐型のプログラムがUMBメモリに常駐するようになります．もちろん，UMBメモリに十分な空きがなくてはなりません．LHを外して，基本メモリにMOUSE.COMを常駐させるのであれば，C:¥DOSにはすでにPATHを設定してあるため，

```
MOUSE
```

と記述するだけです．

MOUSE.COMは，マウスを利用できるように組み込むコマンドですが，これはあくまでDOS環境だけの範囲になります．Windowsであれば，MOUSE.COMを組み込まなくてもマウスが利用可能です．ゲームソフトで遊ぶ場合には，組み込んでおかなければならないことが多いでしょう．メモリ不足で困っているのでなければ，組み込んでおくほうがよいデバイスドライバだと思います．

アプリケーションで用意されたマウス用プログラムがあれば，そちらを用いてもかまいませんが，古いプログラムだとバージョンチェックで引っ掛かったり，PC-DOS J6.3/VやMS-DOS 6.2/Vでは使用できないものもあると思います．

MS-DOS 6.2/Vには記述がありませんが，DOS環境で利用するなら，必ず加えておくほうがよいでしょう．ほとんどのゲームにも必要になります．

なお，MS-DOS 6.2/Vでは，インストール先のドライブにマウスドライバがあると，DOSディレクトリにMOUSE.COMが作成されないことがあります．その場合には，システムディスクの「ディスク2」をセットして，次のように実行してください．

```
C:¥>EXPAND A:¥MOUSE.CO_ C:¥DOS¥MOUSE.COM
```

PC-DOS J6.3/V特有の設定

■ (LH) C:¥DOS¥KEYB.COM JP,932,C:¥DOS¥KEYBOARD.SYS

LH (LOADHIGH) コマンドの対象となっているKEYB.COMは，キーボードを日本語環境に設定するためのプログラムで，その後の「JP,932」によって日本語に設定されています．「KEYBOARD.SYS」は，キーの定義をしてある特別なファイルです．全体をそのまま記述しておけば問題はないでしょう．この1行は，日本語キーボードを利用するなら，必ず記述しておくようにしてください．

MS-DOS 6.2/V特有の設定

■ (LH) C:¥DOS6¥NLSFUNC.EXE C:¥DOS6¥COUNTRY.SYS

NLSFUNC.EXEは，国別の情報を読み込ませるためのプログラムです．日本語環境で利用するなら，必ず実行してください．

なお，PC-DOS J6.3/V はCONFIG.SYSの「COUNTRY=」で設定しますが，MS-DOS 6.2/VでもCOUNTRYは利用できます．

■ C:¥DOS6¥CHEV.COM JP

CHEV.COMは，日本語モードに切り替えて利用するためのプログラムです．英語モードへの切り替えは，

```
C:¥>CHEV US  または  C:¥>US
```

日本語モードへの切り替えは，

```
C:¥>CHEV JP  または  C:¥>JP
```

で行います．USやJPは，あらかじめ用意されたバッチファイルです．

AUTOEXEC.BATに追加すべきこと

自動的に作成されたAUTOEXEC.BATの内容でも，システムは問題なく動作するはずです．しかし，最後に次の1行を加えておいてください．

```
MODE CON RATE=32 DELAY=1
```

これは，キーの反応速度を設定しています．PC/AT互換機では，初期状態で遅めに設定されていますから，設定を変更しなければカーソル移動などがかなり重く感じられるはずなのです．RATEは1～32，DELAYは1～4の範囲で自由に設定できますから，適当に加減してみてください．ここでは，かなり速めにしています．

市販のFEPを使う

DOS6になっても，DOS5で使っていたたいていのFEPはそのまま利用できます．注意しなければならないのは，PC-DOS J6.3/V では$IAS.SYSの使用が前提となっていて，KKCFUNC.SYSを使うのであればSETVERコマンドで「5.00」にセットしなければならないということ．それから，MS-DOS 6.2/VではKKCFUNC.SYSが前提となっていて，$IAS.SYSはオプションになっているということです．

PC-DOS J6.3/V で，KKCFUNC.SYSのバージョンチェックエラーが起こった場合には，次の手順でSETVERコマンドに登録してください．

① CONFIG.SYS内で，SETVER.EXE→KKCFUNC.SYSの順に組み込むようになっているか確認する．違っていれば変更する

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥KKCFUNC.SYS
```

② SETVERコマンドを次のように実行する

```
SETVER KKCFUNC.SYS 5.00
```

③ リセットボタンを押して再起動する

ここでは，代表的なFEPである『WXII+』と『ATOK8』を取り上げて，CONFIG.SYSでの組み込み方法などについて解説します．

『WXII+ Ver.2.5』

エー・アイ・ソフトの『WXII+ Ver.2.5』は，最も早くからV-Textにも対応しているFEPで，DOS/VのほかにもPC-9800シリーズ版やMacintosh版があります．変換効率の良さ，自在なカスタマイズ，アプリケーションとの相性の良さ，積極的な情報公開などの点が評価され，初心者からパワーユーザーまで，幅広い支持を得ています．

MS-DOS 6.2/Vに付属のMS IMEは，Windows Ver.3.1に付属のMS IMEとほぼ同じで，『WXII+』のOEM版のようです．市販の『WXII+』と比較するとカスタマイズなどの点で制限はありますが，辞書には互換性があります．

『WXII+ Ver.2.5』には，3種類のシステムが用意されています．

システム名		必要なドライバ
WXII+ API	→	KKCFUNC.SYS・WXK.SYS・WX2.SYS
ATOK7 API	→	$IAS.SYSまたはKKCFUNC.SYS・WXK.SYS・WX2A7.SYS
IAS API	→	$IAS.SYSまたはKKCFUNC.SYS・WXK.SYS・WX2I.SYS

ATOK7 APIは『ATOK7』(ジャストシステム)と同じ感覚で利用できるシステムです．KKCFUNC.SYSと$IAS.SYSの両方に対応しているので，PC-DOS J6.3/VでもMS-DOS 6.2/Vでも問題なく利用できます．

それぞれのシステムについて，CONFIG.SYSでの設定例を示しておきます．

【WXII+ APIをKKCFUNC.SYSで組み込む例】

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥KKCFUNC.SYS
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WXK.SYS /A1
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WX2.SYS /DC:¥WX2¥WX2.DIC /A1
```

【ATOK7 APIを$IAS.SYSで組み込む例】

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WXK.SYS /A1
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WX2A7.SYS /DC:¥WX2¥WX2.DIC /A1
```

【IAS APIを$IAS.SYSで組み込む例】

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WXK.SYS /A1
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WX2I.SYS /DC:¥WX2¥WX2.DIC /A1
```

『ATOK8』

ワープロソフト『一太郎 Ver.5』(ジャストシステム)に付属の『ATOK8』は，AI変換機能を備えた，たいへん変換効率のよいFEPとして知られています．『一太郎 Ver.5 for Windows』も発売され，Windows環境と同じFEPを使うことができるようになりました．本書の執筆時点では，単体売りはされていませんが，ぜひお願いしたいところです．

『ATOK8』は，基本的に$IAS.SYSとともに組み込むようになっていますが，$IAS.SYSを外しても動作させることができます．$IAS.SYSを用いる場合には，ATOK8IAE.SYSも組み込んでください．その際，両方のドライバに「/G=1」というオプションを付加すると，画面がグラフィックスモードのときにはエコー入力が有効になります．

【$IAS.SYSで組み込む例】

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS /R=1 /G=1
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8A.SYS /UCF=C:¥ATOK8¥ATOK8.UCF
DEVICEHIGH=C:¥ATOK8¥ATOK8B.SYS
DEVICEHIGH=C:¥ATOK8¥ATOK8IAE.SYS /P=2 /G=1
```

【単独で組み込む例】

```
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8A.SYS /UCF=C:¥ATOK8¥ATOK8.UCF
DEVICEHIGH=C:¥ATOK8¥ATOK8B.SYS
```

単独で組み込む例のところで，KKCFUNC.SYSを前に組み込むことも可能です．

ATOK8A.SYSは，DEVICEHIGHコマンドを使ってもおそらくUMBメモリには入らないと思います．常駐サイズはたいへん小さいので，気にしないで基本メモリに組み込んでおきましょう．

RAMディスクを組み込もう

DOS6には，拡張メモリをハードディスクやフロッピーディスクのようなドライブとして利用できる「RAMディスク」を設定するためのデバイスドライバ「RAMDISK.SYS」が付属しています．RAMディスクは，最も高速のドライブになりますから，一時的にファイルを扱う場所としての作業用ドライブに指定しておくと，システム全体の効率アップにつながるはずです．

PC-DOS J6.3/Vでは，インストールした段階ではコメントになっていますが，拡張メモリの容量に応じて適当にサイズを決め，コメントを外してみてください．1024，

2048，3072のように，128で割り切れる数で指定する必要があります．

RAMディスクに割り当てるメモリは，/EスイッチでXMSメモリ，/AスイッチでEMSメモリになります．XMSメモリを使うほうが若干高速です．

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥RAMDRIVE.SYS 2048 /E
```

MS-DOS 6.2/Vでも，同様の設定でCONFIG.SYSに書き加えます．

RAMディスクに大きなメモリを割り当てたら，自動的に作業用ドライブとして使われるように，AUTOEXEC.BATに次の1行を加えておきましょう．

```
SET TEMP=F:¥
```

「F:¥」の部分は，RAMドライブに割り当てられたドライブ名を指定します．環境変数TEMPは，DOSが作業用ドライブとして利用する先を指定するための予約語になっています．

Windowsを使う場合には，RAMディスクを作成するよりも，拡張メモリとしてできる限り残しておくほうが快適に使うことができると思います．

ディスクキャッシュを組み込もう

「ディスクキャッシュ」とは，ディスクからデータを取り出す際，あらかじめ確保してあったメモリにも記憶させておくことにより，次に同じディスクから読み出す指定があったときには，ディスクからではなく，高速に読み込みのできるメモリ内のデータを用いるという仕組みです．DOS6には，SMARTDRV.EXEというディスクキャッシュプログラムが付属しています．

DOS5では，ディスクからの読み出しに限ってディスクキャッシュが働いていましたが，DOS6になって，書き込みの際にもキャッシュメモリの内容が利用されるように改良されています．

全体的な仕様は，Windows Ver.3.1に付属のSMARTDRV.EXEとほぼ同じですが，PC-DOS J6.3/V のSMARTDRV.EXEは初期設定で書き込み時のキャッシュ機能が無効になっている点が異なります．

SMARTDRV.EXEは，AUTOEXEC.BAT内で次のスタイルで実行してください．

SMARTDRV 初期キャッシュサイズ Windowsキャッシュサイズ

```
SMARTDRV 2048 1024
```

SMARTDRV.EXEは，UMBメモリに十分な空きがあると自動的にそちらを使うため，LH（LOADHIGH）コマンドを用いる必要はありません．

Windows環境では，必要な拡張メモリを確保するため，自動的にSMARTDRVのキャッシュメモリを減らすようになっています．「Windowsキャッシュサイズ」とは，その際に，どこまでキャッシュメモリを減らすかという指定になります．

サイズを省略すると，拡張メモリのサイズによって次のように決められます．

拡張メモリ	初期キャッシュサイズ	Windowsキャッシュサイズ
1MB未満	全拡張メモリ-64KB	0
～2MB未満	1MB	256KB
～4MB未満	1MB	512KB
～6MB未満	2MB	1MB
6MB以上	2MB	2MB

PC-DOS J6.3/V で書き込み時のキャッシュも有効にするには，ドライブ名の後に「+」を付けて指定します．ただし，ドライブA，BとCD-ROM，圧縮ドライブ，ネットワークドライブは無視されます．MS-DOS 6.2/Vでは，ハードディスクに対して最初から書き込み時のキャッシュが有効になっています．

```
SMARTDRV C+ D+
```

キャッシュをすべて無効にするには，ドライブ名の後に「-」を付けてください．たとえば，3モード用ドライブとして拡張されたドライブに対しては，通常キャッシュを無効にしておきます．「+」と一緒に指定可能です．

```
SMARTDRV C+ D+ F- G-
```

MS-DOS 6.2/Vで，読み出し時のキャッシュのみを有効にするには，ドライブ名を指定します．

```
SMARTDRV C D
```

また，「-」を付けると，すべてのキャッシュが無効になります．

```
SMARTDRV C- D-
```

MS-DOS 6.2/VのSMARTDRVは，圧縮ドライブも指定することができます．

書き込みキャッシュ機能はたいへん効果的ですが，ディスクへの書き込みが実行さ

れるまでの時間差が生じてしまうため，その間にリセットしたり電源を切ってしまったりすると，ファイルが破壊されてしまう恐れもあります．キャッシュメモリの内容を強制的にディスクへ書き込むには，次のように実行してください．

```
SMARTDRV /C
```

しばしば使うことになるため，バッチファイルを作成しておくとよいでしょう．

一部のSCSIハードディスクを使用している場合，「ダブルバッファリング」という指定が必要な場合があります．その際には，AUTOEXEC.BATの指定と同時に，CONFIG.SYSで次のように記述してください．

```
DEVICE=C:¥DOS¥SMARTDRV.EXE /DOUBLE_BUFFER
```

ダブルバッファリングが必要であるかどうかの判断は，AUTOEXEC.BATで組み込んだ際に表示される一覧で「バッファリング」の箇所が「必要」になっているかどうかによります．たいていは「不要」なはずです．

起動用ディスクの作成

CONFIG.SYSが読み込まれる段階では，何らかの不具合が発生すると，かなりの確率でシステムがストップした状態……つまりハングアップした状態になってしまいます．そうした状況に備えるため，とりあえず起動できるCONFIG.SYSができたところで，起動用のフロッピーディスクを作成しておきましょう．

起動用ディスクを作成するには，新しいフロッピーディスクまたは内容を破棄してもかまわないフロッピーディスクをドライブにセットして，次のように実行してください．ここではドライブAにセットしてあるものとします．

```
C:¥>FORMAT A: /S
```

FORMATコマンドを/Sオプション付きで実行すると，フロッピーディスクをフォーマットした後で，システムファイルを転送して起動可能な状態にしてくれます．

それから，ドライブCにあるCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATをコピーします．

```
C:¥>COPY CONFIG.SYS A:¥
C:¥>COPY AUTOEXEC.BAT A:¥
```

これで，起動用ディスクができました．ラベルを貼って，いつでも使えるようにしておいてください．

万一の事態に備えてバックアップを

さて，単にCONFIG.SYSだけの問題であれば起動用ディスクで解決してしまうのですが，最悪のケースとして，ドライブCの管理領域が破壊されて起動できなくなる場合もありうるのです．そうなると，起動用ディスクのCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATのようにドライブCのファイルを使っていると起動不可能になります．

ハードディスクが使用できなくなった場合には，PC-DOS J6.3/V あるいはMS-DOS 6.2/Vのシステムディスクを使って起動することはできます．しかし，ハードディスクを利用するには，改めてハードディスクをフォーマットして，すべてのファイルをインストールしなければならないのです．

CONFIG.SYSの設定を間違えたことが原因でハードディスクがクラッシュするということは滅多に起きないはずなのですが，今や500MBや1GBを超えるハードディスクも珍しくないほど大容量化が進んでいますから，再インストールという作業はあまりにも負担が大きすぎると思います．テープ装置やMOなどを使ったバックアップを頻繁に行うよう強くおすすめします．

また，『THE NORTON UTILITIES』のように，ディスクの障害を復旧してくれるソフトを用意しておくと心強いでしょう．ただ，修復のためには，ある程度ディスクに関する知識が必要になりますから，バックアップをしたうえで補助的に利用するほうがよいと思います．

“バックアップをしていないときに限って，(ハードディスクの)クラッシュは起きる”……というのはマーフィーの法則ですが，起きてしまってから納得しても手遅れというものです．バックアップをしていないのなら，できる限りシステムに手を加えないことです(君子危うきに近寄らず……)．

CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの最適化

■ PC-DOS J6.3/V:RAMBOOST

拡張メモリを上手に利用し，基本メモリの空きをできる限り増やすテクニックは，初心者にとって容易に理解できるものではありません．PC-DOS J6.3/Vには，自動でメモリの状態を最適化してくれるRAMBOOSTというプログラムが付属しています．手作業でCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATを書き換えてUMBメモリに読み込ませる知識のない方は，このプログラムを利用するとよいでしょう．RAMBOOSTを組み込んでおくと，次からはCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATなどのシステム関係ファイルを起動した

場合に，自動的に最適化の処理が行われるようになります．

ただし，RAMBOOSTはあくまで初心者向けというレベルであって，常に最高の状態に保ってくれるというわけではありません．さまざまな拡張をして複雑なCONFIG.SYSになっている場合，かえって基本メモリの空きが減ってしまうこともあるくらいです．本格的にメモリの最適化を試みるには，本書の上級編にあるようなテクニックを用いなければならないと思います．

RAMBOOSTは，最初にRAMSETUP.EXEというプログラムを使ってCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATを書き換えます．RAMSETUPを実行する前に，MEMコマンドを使って現在のメモリの利用状況をファイル化しておきましょう．

```
MEM /C > MEMORY.DAT
```

「>」は「リダイレクト記号」と呼ばれ，ここではMEMコマンドの出力結果を画面に表示する代わりに，MEMORY.DATというファイルを作成して書き出すようにしています．

最適化の例として，次のCONFIG.SYSを用いてみます．

【最適化前のCONFIG.SYS】

```
BUFFERS=30
FILES=20
SHELL=C:¥DOS6¥COMMAND.COM C:¥DOS6 /P /E:512
DOS=HIGH,UMB
COUNTRY=081,932,C:¥DOS6¥COUNTRY.SYS
DEVICE=C:¥DOS6¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS6¥EMM386.EXE RAM
DEVICE=C:¥DOS6¥$FONT.SYS
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS
DEVICE=C:¥DOS6¥$DISP.SYS
DEVICE=C:¥DOS6¥SETVER.EXE
DEVICE=C:¥DOS6¥$IAS.SYS /R=1
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8A.SYS /UCF=C:¥ATOK8¥ATOK8.UCF
     /U=0
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8B.SYS
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8IAE.SYS /P=2
DEVICE=C:¥DOS6¥RAMDRIVE.SYS 2048 /E
DEVICE=C:¥DOS6¥ANSI.SYS
```

【最適化前のMEMコマンドの出力結果(一部)】
メモリの概要：

メモリのタイプ	サイズ		=	使用済		+	使用可能	
基本	655360	(640K)		125824	(123K)		529536	(517K)
UMB	76912	(75K)		28816	(28K)		48096	(47K)
アダプタ RAM/ROM	393216	(384K)		393216	(384K)		0	(0K)
XMS* メモリ	15651728	(15285K)		6073232	(5931K)		9578496	(9354K)
システム全メモリ	16777216	(16384K)		6621088	(6466K)		10156128	(9918K)
1MB 以下全メモリ	732272	(715K)		154640	(151K)		577632	(564K)

全 EMS メモリ	16056320	(15680K)
使用可能 EMS* メモリ	10059776	(9824K)
実行可能プログラム最大サイズ	529232	(517K)
使用可能最大 UMB メモリ	48048	(47K)

DOS は HMA 領域に常駐しています

RAMBOOSTを実行する前のCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATは，DEVICEHIGHやLH(LOADHIGH)を使っていてもいなくてもかまいません．

AUTOEXEC.BATでは，最後で何かのアプリケーション(DOSシェルなど)が起動するようになっていたら，そこはコメントにしておいてください．

この例では，メモリが次の状態にあります．

空き基本メモリ	：	529536バイト(517KB)
使用済みUMBメモリ	：	28816バイト(28KB)
空きUMBメモリ	：	48096バイト(47KB)

すでにUMBメモリが28KB使われているのは，AUTOEXEC.BATでSMARTDRVを組み込んでいるためです．

それでは，RAMSETUPコマンドを実行しましょう．なお，これからの手順には，システムをリセットする処理が含まれますから，RAMディスクに大切なファイルが入っているような場合には，必ずコピーを済ませておいてください．

```
C:¥>RAMSETUP
```

まず，RAMBOOSTを自動で実行するか，手動(拡張)で実行するかという問い合わせがあります．ここでは，単に**Enter**キーを押して「了解」を選んでください．「拡張」を選択すると，上位メモリの状況が表示され，そこから自分でUMBメモリとして割り当てることができます．ただ，これはとても初心者にできることではありません．

次に，システムをリセット（再始動）するという確認の画面が表示されます．ここでも **Enter** キーを押します．自動的にシステムがリセットされるはずです．起動時に，RAMBOOSTを用いて起動するかどうかの確認がありますが，「Y」を入力しなくても3秒間待っていれば処理が継続されます．

ここでリセットされるのは，RAMBOOSTが各ドライバソフトについて，組み込むために必要なメモリや常駐サイズをチェックするためです．システムが起動すると，RAMBOOSTが自動的に起動して，すぐにまたリセットがかかります．今度は，チェックしたデータを元に，書き換えたCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATを利用するためです．

2度目に起動されたシステムでは，RAMBOOSTによる最適化は完了しています．書き換えられたCONFIG.SYSと，実行後のメモリを見てみましょう．

【最適化後のCONFIG.SYS】

```
BUFFERS=39
FILES=30
SHELL=C:¥DOS6¥COMMAND.COM C:¥DOS6 /P /E:512
DOS=HIGH
COUNTRY=081,932,C:¥DOS6¥COUNTRY.SYS
DEVICE=C:¥DOS6¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS6¥EMM386.EXE RAM
DEVICE=C:¥DOS6¥RAMBOOST.EXE ROAD
DEVICE=C:¥DOS6¥$FONT.SYS
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /P334
DEVICE=C:¥DOS6¥$DISP.SYS
DEVICE=C:¥DOS6¥SETVER.EXE
DEVICE=C:¥DOS6¥$IAS.SYS /R=1
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8A.SYS /UCF=C:¥ATOK8¥ATOK8.UCF
     /U=0
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8B.SYS
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8IAE.SYS /P=2
DEVICE=C:¥DOS6¥RAMDRIVE.SYS 2048 /E
DEVICE=C:¥DOS6¥ANSI.SYS
```

【最適化後のMEMコマンドの出力結果(一部)】
メモリの概要：

メモリのタイプ	サイズ		=	使用済		+	使用可能	
基本	655360	(640K)		104160	(102K)		551200	(538K)
UMB	81856	(80K)		67712	(66K)		14144	(14K)
アダプタ RAM/ROM	393216	(384K)		393216	(384K)		0	(0K)
XMS* メモリ	15646784	(15280K)		6068288	(5926K)		9578496	(9354K)
システム全メモリ	16777216	(16384K)		6633376	(6478K)		10143840	(9906K)
1MB 以下全メモリ	737216	(720K)		171872	(168K)		565344	(552K)

全 EMS メモリ	16056320	(15680K)
使用可能 EMS* メモリ	10076160	(9840K)
実行可能プログラム最大サイズ	550896	(538K)
使用可能最大 UMB メモリ	12400	(12K)

DOS は HMA 領域に常駐しています

メモリの状況は，次のように変わりました．

空き基本メモリ	：	551200バイト	(538KB)
使用済みUMBメモリ	：	28816バイト	(66KB)
空きUMBメモリ	：	48096バイト	(14KB)

基本メモリの空きが，21KB(538-517)増えています．また，UMBメモリもほんの少しだけ増えています．実行した効果があったことになります．

RAMBOOSTを実行すると，CONFIG.SYSでDEVICEHIGHがDEVICEになり，AUTOEXEC.BATではLHがすべて外されます．これは，RAMBOOSTが独自に情報をもっていて，次の1行で読み込んでいるからです．

```
DEVICE=C:¥DOS6¥RAMBOOST.EXE ROAD
```

このようにして最適化を実行した後は，CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATが書き換えられて組み込むドライバソフトなどが変わっていると，自動的にシステムがリセットされ，再び最適化が行われるようになります．

実をいうと，今回の例ではRAMBOOSTを使わずに，単にDEVICEHIGHを使っておくほうが基本メモリの空きが多くなってしまうのです．どうも，日本語環境のようにドライバソフトの数が多くなると，RAMBOOSTでは無理が生じるようです．

■ MS-DOS 6.2/V:MemMaker

MS-DOS6.2/VのMemMakerは，CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATに対して高度な最適化を行ってくれるプログラムです．初心者からベテランまで，メモリに関してはMemMakerに任せておけば十分だと思います．

MemMakerを実行する前に，MEMコマンドを使って現在のメモリの利用状況をファイル化しておきましょう．

```
MEM /C > MEMORY.DAT
```

「>」は「リダイレクト記号」と呼ばれ，ここではMEMコマンドの出力結果を画面に表示する代わりに，MEMORY.DATというファイルを作成して書き出すようにしています．

最適化の例として，次のCONFIG.SYSを用いてみます．

【最適化前のCONFIG.SYS】

```
BUFFERS=30
FILES=20
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM C:¥DOS /P /E:512
DOS=HIGH,UMB
DEVICE=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICE=C:¥DOS¥BILING.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM
DEVICE=C:¥DOS¥JFONT.SYS /P=C:¥DOS¥
DEVICE=C:¥DOS¥JDISP.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥JKEYB.SYS /106 C:¥DOS¥JKEYBRD.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥KKCFUNC.SYS
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8A.SYS /UCF=C:¥ATOK8¥ATOK8.UCF
     /U=0
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8B.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥RAMDRIVE.SYS 2048 /E
DEVICE=C:¥DOS¥ANSI.SYS
```

【最適化前のMEMコマンドの出力結果(一部)】
メモリの概略:

メモリの種類	合計	=	使用中	+	空き
コンベンショナル	655,360		91,408		563,952
上位	75,712		29,488		46,224
予約済み	393,216		393,216		0
XMSメモリ*	15,652,928		5,047,360		10,605,568
全メモリ	16,777,216		5,561,472		11,215,744
全1MB以下メモリ	731,072		120,896		610,176

全EMSメモリ　16,056,320 (15,680K)
空きEMSメモリ*　10,649,600 (10,400K)

* EMM386はEMSメモリをシミュレートするためにXMSメモリを使っています.
空きEMSメモリは空きXMSメモリの変更によって変わることがあります.

最大実行可能プログラムサイズ　563,760 (551K)
最大空き上位メモリブロック　46,176 (45K)
MS-DOSはハイメモリ領域に常駐しています.

すでにUMBメモリが28KB使われているのは，AUTOEXEC.BATでSMARTDRVを組み込んでいるためです.

MemMakerを実行する前のCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATは，DEVICEHIGHやLH(LOADHIGH)を使っていてもいなくてもかまいません.

AUTOEXEC.BATでは，最後で何かのアプリケーションが起動するようになっていたら，そこはコメントにしておいてください.

この例では，メモリが次の状態にあります.

空き基本メモリ	:	563952バイト(551KB)
使用済みUMBメモリ	:	29488バイト(29KB)
空きUMBメモリ	:	46224バイト(45KB)

それでは，MemMakerコマンドを実行しましょう. なお，これからの手順には，システムをリセットする処理が含まれますから，RAMディスクに大切なファイルが入っているような場合には，必ずコピーを済ませておいてください.

```
C:¥>MEMMAKER
```

まず，オープニング画面が表示され，**Enter**キーを押して続行すると，MemMakerを自動(高速セットアップ)で実行するか，手動(カスタムセットアップ)で実行するかと

いう問い合わせがあります．ここでは，**スペース** キーを押して「カスタムセットアップ」に変更してから **Enter** キーを押してください．

カスタムセットアップでは，次の手順で設定を行っていきます（【　】内はここでの設定）．

①EMSメモリを利用するか【はい】
　→日本語FEPは，EMSメモリを使わないと非常に常駐サイズが大きくなるので，DOS環境ならば必ず「はい」を選択する．Windows環境であれば，EMSメモリを必要としないので「いいえ」でもよい．

②最適化に含めるドライバとTSR（常駐プログラム）を指定するか【いいえ】
　→UMBメモリに移動してはいけないドライバなどがあれば，「はい」で外しておくこと．たとえば，SCSIカードにAHA-1542Bを使用している場合のASPI4DOS.SYSは，UMBに移動してはならない（AHA-1542Cは可能）．

③上位メモリ領域を積極的にスキャンするか【いいえ】
　→F000-F7FFの範囲に積極的にUMBメモリを割り当てようとするかどうかを指定する．とりあえず「はい」で実行してみよう．ハングアップするなどの不具合が起こったら，「いいえ」で再実行すればよい．

④上位メモリ領域をWindowsで使うために最適化するか【いいえ】
　→WindowsでDOSアプリケーションを実行するなら「はい」を選ぶ．Windowsを使わなかったり，Windows用のアプリケーションだけを使うなら「いいえ」でよい．

⑤モノクロ領域（B000-B7FF）をプログラムの実行に使うか【はい】
　→通常のSVGAモニタを利用するなら，「はい」を指定しても大丈夫なはず．Windowsを利用するなら，とりあえず「いいえ」にしておくこと．

⑥現在のEMM386メモリ設定をこのまま保持するか【はい】
　→次回にMemMakerを実行するまで，今回の設定を保持しておくなら「はい」にする．

⑦拡張BIOSデータ領域を上位メモリ領域へ移動するか【はい】
　→とりあえず「はい」にしておく．不具合が発生したら「いいえ」で再実行する．

以上の指定を行うと，Windowsのパス名を確認してくるので，よければ **Enter** キーを押しておきます．

後は，システムがリセットされ，MemMakerが最適の環境を作ってくれるはずです．書き換えられたCONFIG.SYSと，実行後のメモリを見てみましょう．

【最適化後のCONFIG.SYS】

```
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM I=B000-B7FF
BUFFERS=30,0
FILES=20
DOS=UMB
LASTDRIVE=F
FCBS=4,0
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM C:¥DOS /P /E:512
DOS=HIGH
DEVICEHIGH /L:1,15072 =C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH /L:1,12464 =C:¥DOS¥BILING.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥JFONT.SYS /P=C:¥DOS¥
DEVICEHIGH /L:2,21600 =C:¥DOS¥JDISP.SYS
DEVICEHIGH /L:2,17744 =C:¥DOS¥JKEYB.SYS
     /106 C:¥DOS¥JKEYBRD.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥KKCFUNC.SYS
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8A.SYS /UCF=C:¥ATOK8¥ATOK8.UCF
     /U=0
DEVICEHIGH /L:1,13488 =C:¥ATOK8¥ATOK8B.SYS
DEVICEHIGH /L:2,6800 =C:¥DOS¥RAMDRIVE.SYS 2048 /E
DEVICEHIGH /L:2,9680 =C:¥DOS¥ANSI.SYS
```

【最適化後のMEMコマンドの出力結果（一部）】

メモリの概略:

メモリの種類	合計 =	使用中 +	空き
コンベンショナル	655,360	31,472	623,888
上位	108,544	89,616	18,928
予約済み	393,216	393,216	0
XMSメモリ*	15,620,096	5,047,296	10,572,800
全メモリ	16,777,216	5,561,600	11,215,616
全1MB以下メモリ	763,904	121,088	642,816

全EMSメモリ　　16,056,320 (15,680K)
空きEMSメモリ*　　10,616,832 (10,368K)

```
＊EMM386はEMSメモリをシミュレートするためにXMSメモリを使っています.
 空きEMSメモリは空きXMSメモリの変更によって変わることがあります.

最大実行可能プログラムサイズ  623,792 (609K)
最大空き上位メモリブロック     18,544  (18K)
MS-DOSはハイメモリ領域に常駐しています.
```

メモリの状況は，次のように変わりました.

```
空き基本メモリ        :  623888バイト (609KB)
使用済みUMBメモリ     :   89616バイト  (88KB)
空きUMBメモリ         :   18928バイト  (18KB)
```

基本メモリの空きが，58KB(609-551)増えています．また，UMBメモリもかなり増えています．実行した効果があったことになります．ここではF000-F7FFをUMBメモリから除外しましたが，この領域も利用できれば相当の基本メモリが空くはずです．何かのドライバ類を追加した場合には，再びMemMakerを実行してください.

なお，B000-B7FFを使用していると，Windowsが起動できなくなってしまいます．これを避けるためには，WindowsのSYSTEM.INIにある[386Enh]セクションに，次の1行を加えてください.

```
DEVICE=C:¥DOS¥MONOUMB.386
```

これで，再起動後にはB000-B7FFを使用する設定にしておいても，Windowsが起動できるようになるはずです.

EMM386.EXEを最適化する

“いかに基本メモリの空きを多く作るか”ということは，“いかに多くのUMBメモリを確保するか”ということとイコールになってくると思います．そこで，EMM386.EXEにさまざまなオプションを付けて，UMBメモリを拡大してみましょう.

上位メモリには，各種ボードのBIOSなどが割り当てられているため，万一，それらのメモリをUMBメモリに指定してしまうと，正常にシステムが起動できなくなってしまいます．それを知るためには，通常Windowsに付属のMSD.EXEや，PC-DOS J6.3/VのRAMSETUPコマンドの「拡張」，MS-DOS 6.2/VのMemMakerを実行します.

```
Central Point RAMBoost

UMBメモリー・マップ・エディター

       0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  A  B  C  D  E  F
Ax00  VI VI VI VI VI VI VI VI VI VI VI VI VI VI VI VI
Bx00  VI VI .. .. .. .. .. .. VI VI VI VI VI VI VI VI
Cx00  RO RO .. -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
Dx00  EM EM EM EM EM EM EM EM EM EM EM EM EM EM EM EM
Ex00  RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO
Fx00  RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO RO

  了解(O)   中止(C)   オプション(P)

凡例
-- 利用可能
.. 占有
RO ROM
VI ビデオRAM
EM EMSフレーム
AD アダプターRAM

1ヘルプ 2利用  3終了  4ROM  5ビデオ 6EMS  7アダプタ 810進
```

図18　RAMSETUPコマンドの拡張画面

しかし，それらの表示を見ても，本当にUMBメモリとして利用してよいかどうかの判断はなかなかつきません．「RO」や「VI，AD」と表示されている部分でも，使ってよい場合もあるからです．

そこで，次のようにHIGHSCANオプションとI=B000-B7FFという指定を試してみてください．かなりの効果があるはずです．

```
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF
```

HIGHSCANというのは，上位メモリのF000～F7FFhのうち，未使用の部分をUMBメモリに割り当ててしまうオプションです．また，I=B000-B7FFは，旧タイプのビデオアダプタで使われていて，現在はほとんど使用していないB000～B7FFhまでを強制的にUMBメモリとして割り当てるという指定になっています．ただし，ここではDOS環境だけを利用する場合の設定で，Windowsを使うためには，変更が必要になります（Windowsについては応用編で解説します）．

HIGHSCANに変更したところ，起動の途中でストップしたり，起動を繰り返すような状態になってしまった場合には，次のように指定してみてください．

```
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF
     X=F000-F4FF
```

または

```
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM I=B000-B7FF I=F500-F7FF
```

上の例で，X=F000-F4FFを加えてあるのは，指定した範囲をUMBメモリとして使わせないようにするためです．こうすると，HIGHSCANを使う意味がなくなってしまうため，下にある記述でもよいわけです．

これでも問題があれば，I=B000-B7FFだけを指定してください．

```
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM I=B000-B7FF
```

細かいことになりますが，EMSメモリを3MB（3072KB）以内で利用するなら，サイズを指定しておくほうが若干拡張メモリを多く使うことができます．

```
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF 1024
```

本来は，EMM386.EXEがEMSメモリとXMSメモリを一括して管理するため，EMSメモリのサイズは指定する必要がありません．こだわり派のひとだけにおすすめする設定といえます．

UMBメモリに組み込む位置を指定する

DOS6では，CONFIG.SYSのDEVICEHIGHコマンドやAUTOEXEC.BATのLHコマンドで利用するUMBメモリの位置を指定できるようになりました．そのため，工夫次第で，UMBメモリの容量を最大限に利用することができるのです．

ただし，UMBメモリに組み込むプログラムの最適な組み合わせを考える際には，次の情報がどうしても必要になります．

組み込み時の必要メモリ
組み込み後の常駐サイズ

UMBメモリにプログラムが組み込まれようとするとき，プログラムによってかなり大きなメモリが必要になります．常駐後のサイズを見ると簡単に組み込めそうでも，実際にはなかなかUMBメモリに入らないプログラムもあるのです．

これらのデータを調べるのに最も簡単な方法は，RAMBOOSTによる最適化を実行して，DOSディレクトリのサブディレクトリDATA内に作成されるRAMBOOST.INIというファイルを利用すること，MS-DOS 6.2/Vでは，MemMakerを実行して，DOSディレクトリに作成されるMEMMAKER.STSというファイルを利用することでしょう．

RAMBOOST.INIでは，[learn.pif]の部分を調べてください．

```
[learn.pif]

ramboost=      high, need=11424, keep=11424,              data
$font.sys=     high, need=26016, keep=4880,  size=26010, code, ems
aspi4dos.sys=  high, need=14464, keep=7824,  size=12458, code, ems
$ias.sys=      high, need=13600, keep=6896,  size=13600, code, ems
atok8b.sys=    high, need=12288, keep=11312, size=12288, code, ems
ramdrive.sys=  high, need=6768,  keep=1136,  size=6760,  code, ems
files=         high, need=1488,  keep=1488,               data
fcbs=          high, need=256,   keep=256,                data
buffers=       high, need=512,   keep=512,                data
drives=        high, need=528,   keep=528,                data
stacks=        high, need=624,   keep=624,                data
stacks=        high, need=1232,  keep=1232,               data
ansi.sys=      high, need=16,                size=9549,  code, ems
command.com=   high, need=65664, keep=4560,  size=65078, code, ems
smartdrv.exe=  high, need=44480, keep=28928, size=44633, code, ems
keyb.com=      high, need=19872, keep=6592,  size=19400, code, ems
mouse.com=     high, need=41168, keep=18208, size=40907, code, ems
doskey.com=    high, need=8704,  keep=5824,  size=8442,  code, ems
```

「need」の部分が，組み込み時に必要なメモリで，「keep」の部分が常駐サイズになります．もし，あまり多くのプログラムをUMBメモリに入れようとすると，リストの候補から外れることもありますから，その場合には，すでにわかっているものをコメントにして，再度RAMBOOSTを実行して調べてください．

MEMMAKER.STSでは，[SizeData]の部分を調べます．

```
[SizeData]

Command=C:¥DOS6¥SETVER.EXE
Line=10
FinalSize=688
MaxSize=15072
FinalUpperSizes=0
MaxUpperSizes=0
ProgramType=DEVICE
        :
        :
```

おおよそ,「MaxSize」の部分が組み込み時に必要なメモリ,「FinalSize」の部分が常駐サイズと考えてよいでしょう.

さて,これらのデータが揃ったところで,起動後にUMBメモリがどうなっているか見てください.

```
C:¥>MEM /FREE

（中略）

使用可能 UMB メモリ:

領域        最大使用可能      使用可能合計      全サイズ

1           10112 (10K)      10448 (10K)      27728 (27K)
2            4896  (5K)       4896  (5K)      81872 (80K)
3           12272 (12K)      12272 (12K)      12272 (12K)
```

この例では,3つのブロックができています.最大のブロックは2番目の約80KBのサイズをもつものですから,ここに必要メモリおよび常駐サイズが最も大きなプログラムを読み込むとよいことになります.たとえば,ATOK8B.SYSを選ぶなら,「DEVICEHIGH=」の後に「/L:」でブロック番号を指定します.

```
DEVICEHIGH=/L:2 C:¥ATOK8¥ATOK8B.SYS
```

ATOK8B.SYSの必要メモリは12288バイト,常駐サイズは11312バイトですから,2番目のブロックの残りメモリは81872-11312=70560バイトになっているはずです.次に

は，この残りメモリより必要メモリが小さいプログラムを選んで割り当てればよいわけです．

最終的には，なるべく各ブロックの空きが少なくなるように組み合わせを考えてください．電卓を片手に，かなりの試行錯誤が必要になると思います．

CONFIG.SYSでの組み合わせを考えたら，次にAUTOEXEC.BATでも残りのUMBメモリを使うことを検討します．ブロックの指定は，次のように行います，

```
LH /L:1 KEYB JP,932,C:¥DOS¥KEYBOARD.SYS
```

残りメモリに対して，あまりギリギリの必要メモリで組み込もうとすると，場合によってはハングアップしてしまいますから，多少のゆとりはもたせるようにしてください．

めんどうな作業ですが，DOSに任せるより，はるかに多くのプログラムをUMBメモリに入れることができるはずです．このような作業が嫌いで，それでもメモリを最適な状態にしたいのであれば，後でご紹介する『QEMM Ver.7』を使うしかないでしょう．

さらにこだわるメモリ節約のためのノウハウ

基本メモリに若干の空きを増やすため，CONFIG.SYSに次の記述を加えておくとよいでしょう．

■ FCBS=1

「FCBS(File Control Block)」は，初期バージョンのMS-DOSでファイルを制御していた方法で，現在，このFCBSを利用しているアプリケーションはまずありません．

1～255の範囲で指定できますが，最低値の1にしておくと，ほんの少しだけメモリの節約になります．初期値は4です．

■ STACKS=0,0

「STACKS」とは，ハードウェア割り込みで使用される「スタック」と呼ばれる領域の数とサイズを設定するコマンドです．

初期値はスタック数9でスタックサイズ128となっていますが，たいていは両方を0にしても正常に動作するはずです．とりあえず，この記述を加えておいてください．万一，“スタック不足”というエラーが起こった場合には，コメント行に変えて，それでもだめであれば，サイズを256に増やしてみてください．

```
STACKS=9,256
```

なお，Windows環境で利用する場合には，「STACKS=9,256」と記述しておいてください．

■ LASTDRIVE=?

「LASTDRIVE」には，接続しているドライブの数に対応したアルファベット（A～Z）を指定します．省略すると，接続されているドライブ数+1になりますから，たとえば，5台接続されていればFが指定されたことになります．これも，ごくわずかな違いですが，

```
LASTDRIVE=E
```

のように接続ドライブ数のちょうどを指定しておくことにより，基本メモリが節約できます．

メモリ節約には関係ありませんが，特にCD-ROMを接続している場合には，LASTDRIVEの設定を忘れずに行っておいてください．ドライブが認識されないことがあります．

また，圧縮ドライブを用いると，仮想ドライブが作成されてドライブ数が増えるため，この設定を変更することも忘れないようにしましょう．

CONFIG.SYS&AUTOEXEC.BAT 作成術 「応用編」

この応用編では，システムの拡張にともなって必要になるCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの設定について解説します．現在のソフトウェアを使いこなすために，どうしてもクリアしていただきたいと思います．

ここから先は，基本的にPC-DOS J6.3/VでもMS-DOS 6.2/Vでも変わるところはありません．例としては，PC-DOS J6.3/Vの設定を用いています．

V-TextでDOSソフトを高解像度に

「V-Text」とは，フォントのサイズや画面の解像度を変更することにより，通常80桁×25行または80桁×30行の表示を行っているDOS環境の画面において，100桁×31行，132桁×50行といった高解像度の表示を可能にする機能のことです．

もとは，パソコン通信でフリーソフトウェアとして開発されたプログラムで，その頃は「Hi-Text」と呼ばれていました．それが，利用者からの圧倒的な支持を得て，市販ソフトにも対応するものが出始めたため，とうとうPC-DOS J6.1/Vから標準機能としてサポートされることになったのです．

MS-DOS 6.2/Vでも，C·F·Computingが開発しソフトバンクから書籍として販売されている『DOS/Vスーパードライバーズ』を購入すれば，V-Text環境が実現します．他に，IBMが開発した『IBM DOS/V Extension』もあります．

PC-DOS J6.3/V標準サポートの「V-Text」を使う

まず，PC-DOS J6.3/Vで標準サポートされているV-Text機能の組み込み手順を解説します．

①組み込みフォントを追加する

まずフォントを追加しておくほうがよいでしょう．SETUPVコマンドを実行してください．

```
C:¥>SETUPV
```

SETUPVコマンドは，PC-DOS J6.3/Vに関するさまざまな設定を行うためのプログラムです．

===== DOS/V 環境設定 =====

↑・↓ キーで設定項目を選択し、 Enter(改行) キーで選択画面になります。
Esc キーで設定を終了します。

フォント
表示
キーボード
入力
プリンター

F1:ヘルプ　F3:中止　F10:設定終了　Enter(改行):選択画面

英数 半角 R
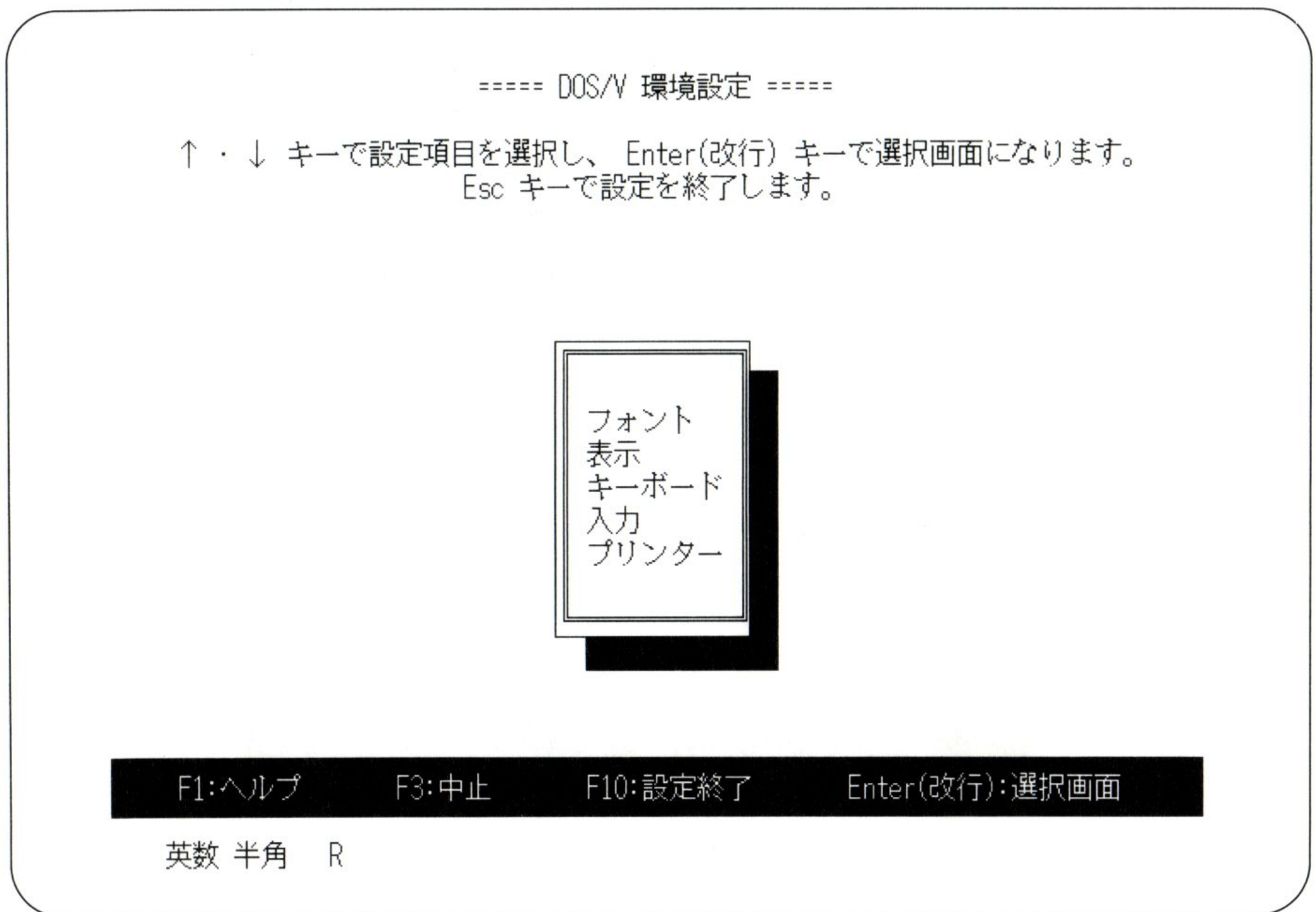
図19 SETUPVコマンドの起動画面

最初に表示される5つの項目から「フォント」を選択してください．↑，↓キーで項目を移動して，**Enter** キーを押せば選択できます．

===== DOS/V 環境設定 =====

↑・↓ キーで設定項目を選択し、 Enter(改行) キーで選択画面になります。
Esc キーでひとつ前の画面に戻ります。

フォント	現在の設定
フォントのパス	C:¥
12ドット半角フォント	使用しない,...
12ドット全角フォント	使用しない,...
16ドット半角フォント	使用する(ROM優先),...
19ドット半角フォント	使用する(ROM優先),...
16ドット全角フォント	使用する(ROM優先),...
24ドット半角フォント	使用しない,...
24ドット全角フォント	使用する,...
16ドット・ユーザー定義フォント	使用する,...
24ドット・ユーザー定義フォント	使用する,...
ユーザー定義文字の範囲	F040,...
アクセス方式	自動判定

Esc:前画面　F1:ヘルプ　F3:中止　F10:設定終了　Enter(改行):選択画面

英数 半角　R
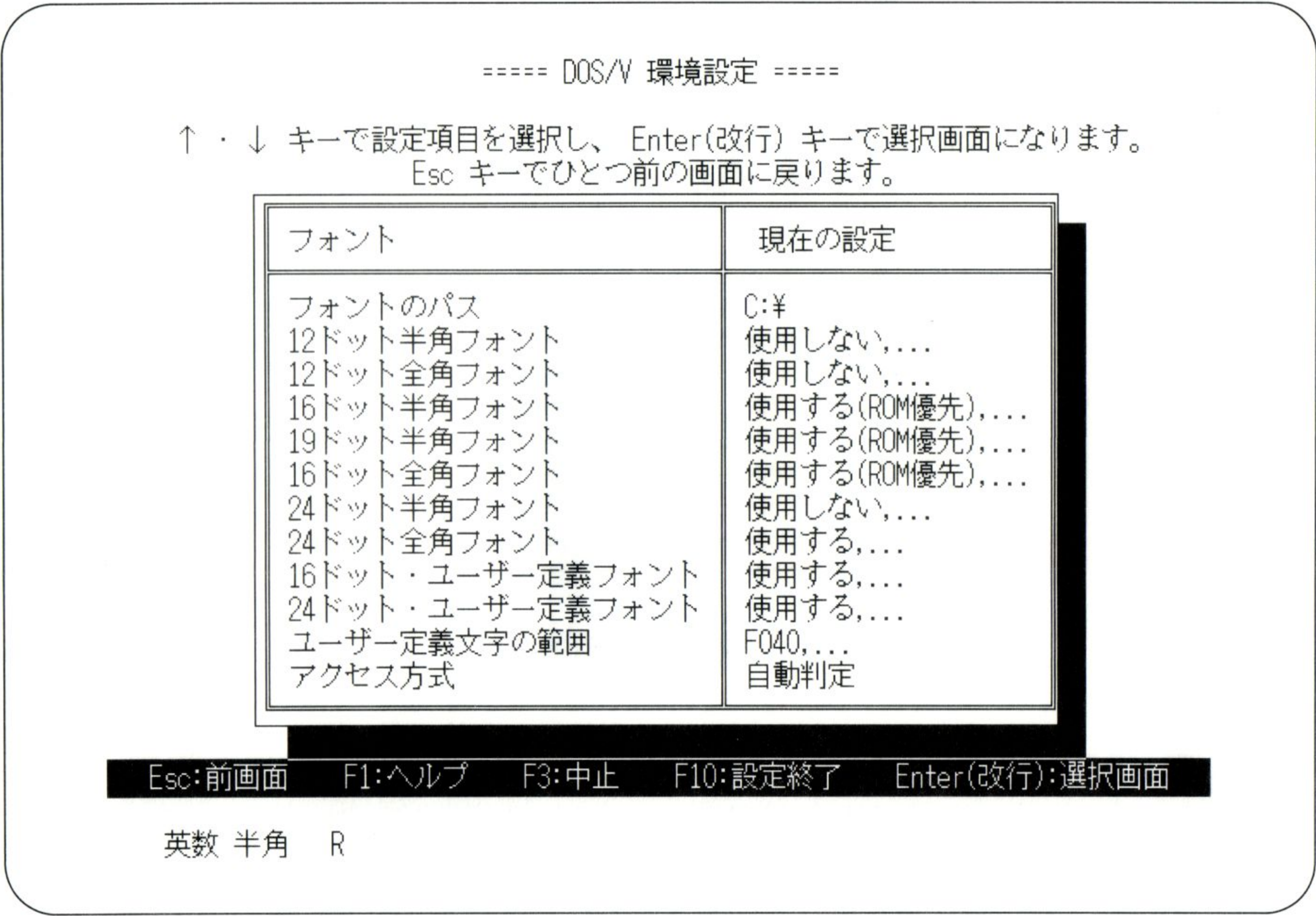
図20　フォントの設定画面

12ドット半角フォント，12ドット全角フォント，24ドット半角フォント，24ドット全角フォントが，「使用しない」という状態になっているはずです．それらについて，すべて「使用する」に設定を変更しておきましょう．

すべての設定が変更できたら，**ESC** キーを押して前の画面に戻り，次に「表示」の項目を選択してください．

===== DOS/V 環境設定 =====

↑・↓ キーで設定項目を選択し、 Enter(改行) キーで選択画面になります。
Esc キーでひとつ前の画面に戻ります。

表示	現在の設定
ハードウェア・スクロール方式	自動判定
テキスト・バッファー・サイズ	13056

Esc:前画面　F1:ヘルプ　F3:中止　F10:設定終了　Enter(改行):選択画面

英数 半角　R
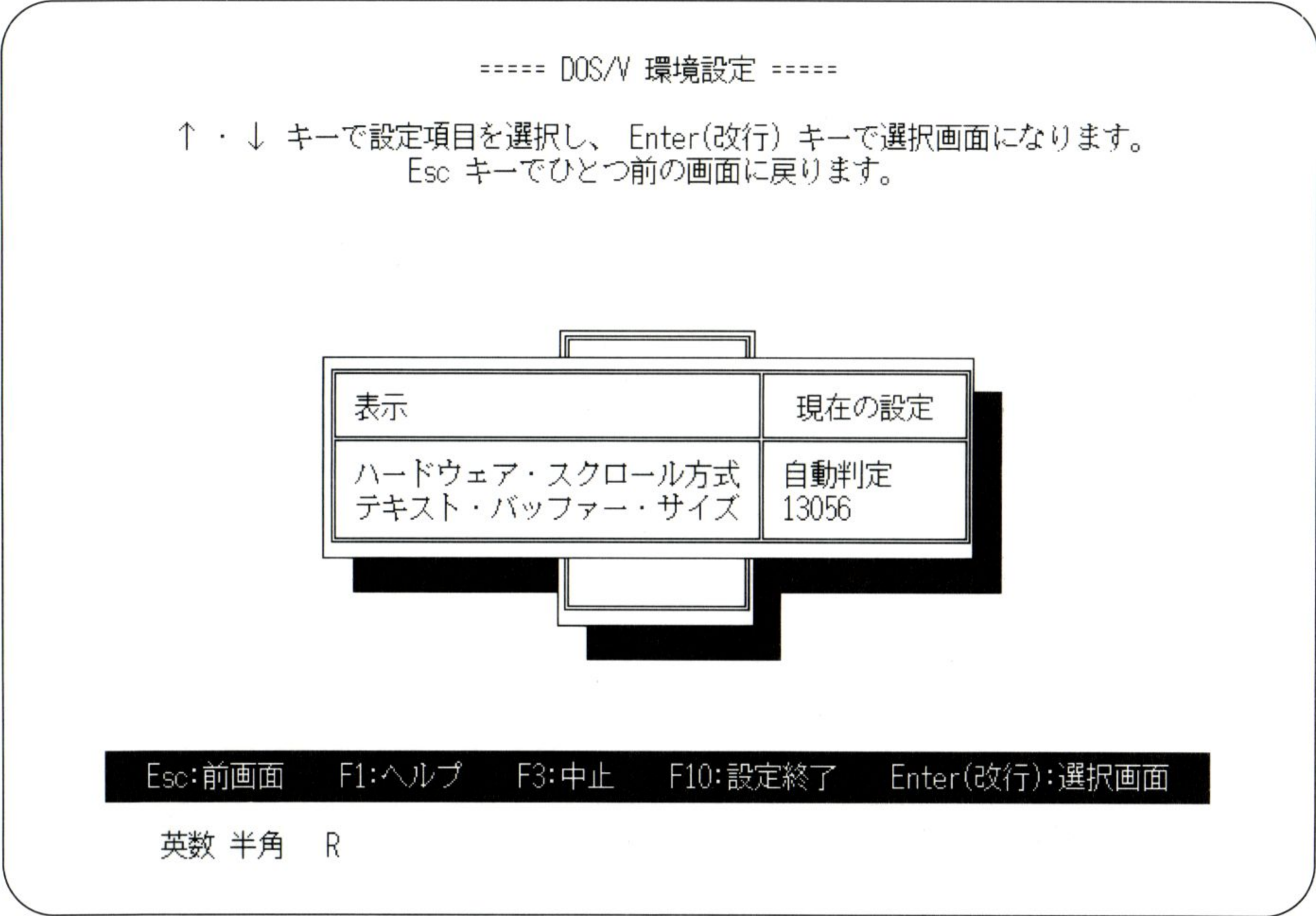
図21　表示の設定画面

「テキスト・バッファー・サイズ」の項目を選択して,「13,056」の数値を「16,960」に変更します.
これで設定は完了です. **F10** キーを押して終了してください.

② ドライバを常駐させてモードを指定する

V-Textによる表示は, DSPXVGAを常駐させて行います. コマンドラインから実行するか, またはAUTOEXEC.BAT内で記述しておいてください.

```
DSPXVGA
```

V-Textでは, 表示する桁数と行数を変更することができます. そのために, DSPXを実行してください.

```
DSPX
```

====== テキスト・モード設定 ======

↑・↓ キーでカーソルを移動し、Enter(改行) キーを押してください。

標準テキスト・モード	80桁×25行
縦長テキスト・モード	80桁×34行
ワイド/拡大テキスト・モード	80桁×34行

F1:ヘルプ　F3:終了　F5:詳細表示　F10:設定変更

英数 半角　R
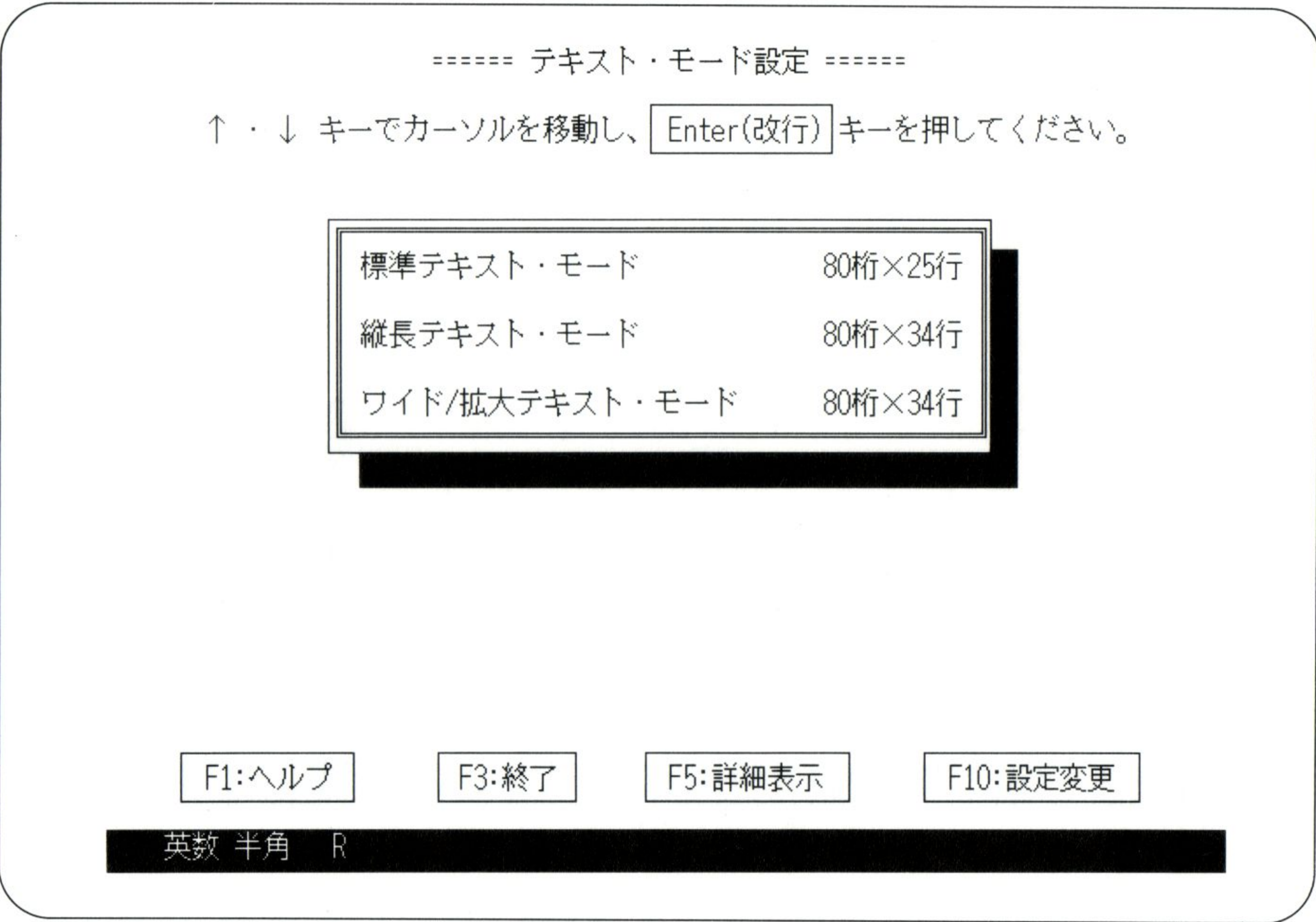
図22　DSPXの設定画面

標準テキストモード，縦長テキストモード，ワイド／拡大テキストモードの3種類に，それぞれ数種類の設定があります．選択可能なすべてのモードを表示するには，**F5**キーを押して詳細表示に切り替えます．

```
====== テキスト・モード設定 ======

↑・↓ キーでカーソルを移動し、 Enter(改行) キーを押してください。
```

テキスト・モード	桁数×行数	ﾌｫﾝﾄ･ｻｲｽﾞ	文字ﾎﾞｯｸｽ	画面解像度
標準	80×25	8×16	8×19	640×480
標準(罫線/下線付)	80×25	8×16	8×19	640×480
縦長	80×34	8×12	8×14	640×480
縦長(罫線/下線付)	80×34	8×12	8×14	640×480
ワイド	80×34	8×12	8×14	640×480
ワイド(罫線/下線付)	80×34	8×12	8×14	640×480

```
F1:ヘルプ    F3:終了    F5:簡易表示    F10:設定変更

英数 半角  R
```

図23 詳細表示画面

希望のモードを選択して，**Enter** キーでモードが変更されます．

桁数や行数が多い画面は，それだけ文字が小さくて見づらくなってしまいますが，一覧表示するような場合にはとても便利です．おすすめは24ドットフォントを使うモードで，格段に見やすい画面となるはずです．いろいろと試してみるとよいでしょう．

V-Text表示から，元の表示に戻すには，

```
DSPXVGA /R
```

を実行してください．

$DISP.SYSと同様に，DSPXVGAにもハードウェアスクロールの方法を指定するための「/HS=LC」「/HS=OFF」というオプションがあります．スクロールが乱れた場合には付加してみましょう．

『DOS/Vスーパードライバーズ』を使う

『DOS/Vスーパードライバーズ』を用いると，MS-DOS 6.2/VでもV-Textが利用できますし，PC-DOS J6.3/V ではさらに高解像度の表示が可能になります．また，各ビデオカードに合ったドライバが用意されていますから，より安定したV-Text表示で利用で

きるはずです．

『DOS/Vスーパードライバーズ』の組み込みは，付属のインストールプログラムで行ってください．

```
A:¥>INSTALL
```

この後は，表示されるメッセージに従って，システム環境（ビデオカードの種類など）を選択していきます．

インストールプログラムによって作成されたCONFIG.SYSでは，$FONT.SYSと$DISP.SYS（PC-DOS J6.3/V）またはJFONT.SYSとJDISP.SYS（MS-DOS 6.2/V）に代わり，次のデバイスドライバが使われているはずです．

```
DEVICEHIGH=C:¥SUPERDRV¥FONTEX.EXE
DEVICEHIGH=C:¥SUPERDRV¥DISPEX.EXE /D=ドライバ名
```

「ドライバ名」の部分には，各ビデオカード対応のモード別ドライバが記述されます．たとえば，DIAMOND社製カードのようなS3系チップを使ったものであれば，次のドライバから選択できます．

ドライバ(モード)	画面サイズ	テキスト解像度	フォント(ANK)	(漢字)
S3 .DRV (03h,73h)	640×480	80×25	8×19	16×16
(70h,71h)	800×600	100×31	8×19	16×16
S3A.DRV(03h,73h)	640×480	80×25	8×19	16×16
(70h,71h)	800×600	100×37	8×16	16×16
S3B.DRV(03h,73h)	1024×768	80×25	12×24	24×24
(70h,71h)	1024×768	84×32	12×24	24×24
S3C.DRV(03h,73h)	640×480	80×25	8×19	16×16
(70h,71h)	800×600	132×50	6×12	12×12
S3D.DRV(03h,73h)	768×1024	80×25	8×19	16×16
(70h,71h)	768×1024	96×53	8×19	16×16
S3E.DRV(03h,73h)	640×480	80×25	8×19	16×16
(70h,71h)	1024×768	128×40	8×19	16×16
S3F.DRV(03h,73h)	640×480	80×25	8×19	16×16
(70h,71h)	1024×768	128×48	8×16	16×16
S3G.DRV(03h,73h)	1024×768	80×25	12×28	24×24
(70h,71h)	1024×768	84×32	12×30	24×24
S3H.DRV(03h,73h)	1024×768	80×25	12×24	24×24
(70h,71h)	1024×768	84×32	12×24	24×24
S3I.DRV(03h,73h)	640×480	80×25	8×19	16×16

ドライバ(モード)	画面サイズ	テキスト解像度	フォント(ANK)	(漢字)
(70h,71h)	800×600	100×42	8×14	16×14
S3J.DRV(03h,73h)	640×480	80×25	8×19	16×16
(70h,71h)	1024×768	128×54	8×14	16×14

画面表示を変更するためのドライバは，後から組み替えることも可能です．

```
DISPEX /D=ドライバ名
```

画面モードの03h.73hというのは，通常のVGA画面モードのことです．V-Textでは，70h,71hの画面モードに変更することによって，表示文字数を増やすことができるようになっています．たとえば，画面モード70hに変更するには，VMX.EXEを用いて次のように実行してください．

```
VMX 70
```

AUTOEXEC.BATの最後のほうに加えておくとよいでしょう．

V-Textに対応していないアプリケーションを利用するため，通常の表示に戻すには，次のようにします．

```
VMX 3
```

V-Textに対応していないアプリケーションでも，24×24ドットの美しいフォントで表示させることができます．そのためには，～B.DRV，～G.DRV，～H.DRVを組み込んでください．

希望するドライバが使うフォントは，あらかじめディレクトリSUPERDRVにある$FONTX.INIというファイルに登録されている必要があります．エディタなどで読み込んで，必要なサイズのフォントファイルが[FONT]の箇所になければ追加してください．

サイズ		ファイル名	サイズ		ファイル名
半角	6×12	JPNHN12X.FNTなど	全角	12×12	JPNZN12X.FNTなど
	8×14	JPNHN14X.FNTなど		16×14	JPNZN14X.FNTなど
	8×16	JPNHN16X.FNTなど		16×16	JPNZN16X.FNTなど
	8×19	JPNHN19X.FNTなど		24×24	JPNZN24X.FNTなど
	12×24	JPNHN24X.FNTなど			
	12×28	JPNHN28X.FNTなど			
	12×30	JPNHN30X.FNTなど			

半角の8×14/12×28/12×30フォントや全角の16×14フォントがない場合には，ディレクトリSUPERDRVにあるCVTFONTV.EXEを用いて次のようにして作成します．バッチファイルを作って実行すると楽です．

```
CVTFONTV JPNHN16X.FNT JPNHN14X.FNT 14
CVTFONTV JPNZN16X.FNT JPNZN14X.FNT 14
CVTFONTV JPNHN24X.FNT JPNHN28X.FNT 28
CVTFONTV JPNHN24X.FNT JPNHN30X.FNT 30
```

慣れてくると，どのドライバを使ったら使いやすいかということがわかってくるでしょう．不必要にメモリを消費しないように，DISPEX.EXEをCONFIG.SYSで組み込む際のバッファサイズとキャッシュサイズを変更してください．

```
DEVICEHIGH=C:¥SUPERDRV¥DISPEX.EXE /D=ドライバ名
        /TB=バッファ /FB=キャッシュ
```

「/TB=」の後に仮想VRAMバッファのサイズを16進数で指定します．後で切り替えて使用するテキスト解像度のうち，最も大きなバッファを必要とするものに合わせてください．必要なバッファサイズは，次の例にならって指定します．

テキスト解像度	バッファサイズ
80×25	FA0
80×30	12C0
84×32	1500
100×31	1838
100×37	1CE8
100×42	20D0
96×53	27C0
128×40	2800
128×48	3000
132×50	3390
128×54	3600（初期設定値）

「/FB=」には，ASCIIフォントをキャッシュするサイズを16進数で指定します．これも，最も大きなキャッシュサイズを必要とするものに合わせます．

ASCIIフォント	キャッシュサイズ
6×12	C00
8×14	E00
8×16	1000
8×19	1300
12×24	3000
12×28	3800
12×30	3C00（初期設定値）

たとえば，常にS3B.DRVで24ドットフォント表示にしておくなら，次の設定になります．

```
DEVICEHIGH=C:¥SUPERDRV¥DISPEX.EXE /D=S3B.DRV
     /TB=1500 /FB=3000
```

英語版のゲームで遊ぶために英語モードで起動して，一時的に日本語表示をさせたいような場合には，CONFIG.SYSではドライバの組み込みはしないで，後から常駐させるようにします．次の内容でバッチファイルを作成しておくとよいでしょう．

```
FONTEX
DISPEX /D=ドライバ名
VMX 70
```

組み込んだドライバは逆の順番で外します．英語表示に戻すには，次の内容でバッチファイルを作成しておきましょう．ドライバを外すと，画面モードは03hに戻ります．

```
DISPEX /R
FONTEX /R
```

SCSI機器を使う

現在のPC/AT互換機では，IDE，SCSIという2種類のインターフェイスが用いられています．

IDEには，基本的にハードディスクだけしか接続することができず，しかも最大2台，容量528MBまでという制限があります．一方のSCSIインターフェイスは，ハードディスク以外にもCD-ROM，光磁気ディスク（MO），バックアップテープ，リムーバブルハードディスクといった機器を最大8台まで接続可能です．

IDEは扱いが容易なため，従来はIDEを選択するケースのほうが多かったのですが，CD-ROMの需要が大幅に伸び，MOやテープを使ったバックアップが必要になってきた現在，SCSIインターフェイスを選択するユーザーが圧倒的に増えていくものと考えられます．最近は，SCSIの転送速度などを改善したSCSI-2という規格に合わせた機器が多くなってきました．SCSIとSCSI-2には互換性があります．

SCSIは多くの機器を接続できますが，メーカー間の規格を統一しておかなければなりません．現在，ASPI(Advanced SCSI Programming Interface)という標準規格ができているため，「ASPIマネージャ」と呼ばれるドライバソフトさえ組み込んでおけば，ほとんどの機器は動作させることができるのです．ここでは，代表的なASPIマネージャのひとつ，『EZ-SCSI』（Adaptec）を使う場合の設定方法について簡単に解説しておきます．日本語版も出され，以前よりもかなり扱いやすくなっていると思います．

なお，SCSI装置を接続する場合，SCSI IDを重複させないように注意してください．SCSI IDとは，接続しているSCSI機器を認識するための番号で，0～7までがあります．通常，7にパソコン本体（SCSIカード）を割り当てて，0に起動用のハードディスクを割り当てます．Adaptec社のカードでは，マニュアルにCD-ROM，MO，リムーバブルハードディスクなどは2～6に割り当てるようにとの注意事項があります．設定は，それぞれの装置で変更できます．

それから，ドライブ装置を増やした場合には，CONFIG.SYSで指定するLASTDRIVEの値も忘れずに増やすようにしてください．

ハードディスクを接続する

付属のインストールプログラム（INSTALL.EXE）を使って『EZ-SCSI』をインストールすると，接続されているSCSIカードを自動的に認識してドライバを組み込んでくれます．

AHA-1510/1520/1522/AIC-6260/6360	→	ASPI2DOS.SYS
AHA-1540/1542/1640/1740/1742/1744	→	ASPI4DOS.SYS
AHA-2740/2742/2840VL/2842VL/AIC-7770	→	ASPI7DOS.SYS
AHA-1740/1742/1744(エンハンストモード)	→	ASPIEDOS.SYS

それぞれのドライバは，次のようにCONFIG.SYSの最初のほうに組み込まれます.

【インストール後の組み込み例】

```
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /D
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF 1024
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
        :
        :
```

/Dオプションは，組み込み時にSCSI装置についての情報を表示する指定で，初期設定で付加されます．正常に動作することが確認できたら，削除してもかまいません．

ASPI2DOS.SYSまたはASPI4DOS.SYSで，もしもMIDI音源を使用するために，カードのポートアドレスを変更した場合には，/Pオプションで変更後のアドレスを指定してください．カード上の設定を変更しただけでは正常に使用できないので注意が必要です．たとえば，SCSIカード『AHA-1542C』を使っていてポートアドレスを初期値の330hから334hに変更したのであれば，

```
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /D /P334
```

とします．

他にもオプションはありますが，あまり必要になることはないと思います．

MOなどのリムーバブル装置を接続する

SCSIカードに，複数のハードディスクを接続していたり，MOなどのリムーバブル（メディアを取り外し可能）タイプの機器を接続している場合には，ASPIDISK.SYSも必要になります．

```
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /D
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN /I=B000-B7FF
1024
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPIDISK.SYS /D
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
        :
        :
```

/Dオプションは，ASPI4DOS.SYSなどの場合と同じく，接続機器の情報を表示する指定です．

リムーバブルタイプの機器を使用する場合，複数のパーティションに区切ってあると，初めより増えてしまったパーティションの部分は認識してくれません．そこで，あらかじめ/Rオプションを使ってドライブを確保しておく必要があります．たとえば，最大で3つのパーティションをもったメディアを使う機器を1台接続しているのであれば，

```
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPIDISK.SYS /D /R3
```

としておきます．もし，同じ条件で2台接続するのなら，3×2で「/R6」と指定してください．MOをフロッピー互換で使用するだけであれば，ドライブ1台分ですから/Rオプションは必要ありません（初期値は1です）．

CD-ROMを接続する

SCSIのCD-ROMを接続する場合，CONFIG.SYSにASPICD.SYSを，AUTOEXEC.BATにMSCDEX.EXEをそれぞれ加えてください．

【CONFIG.SYSでの設定】

```
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /D
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF 1024
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPIDISK.SYS /D
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPICD.SYS /D:ASPICD0
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
        :
        :
```

ASPICD.SYSのオプションで，「/D:」は絶対に指定しなければなりません，これは，後で組み込むMSCDEX.EXEが使用する論理ドライブ名です．付ける名前は，8文字以内であれば任意ですが，MSCDEX.EXEに付加するオプションで必ず同じ名前を使ってください．

他に，次のオプションがあります．

/PAUSE	起動時に，組み込んだ後で一時停止させる（メッセージを確認するため）．
/NORST	SCSIバスのリセットメッセージを出さないようにして，システムが起動されると，オーディオCDを再生しているドライブをリセットする機能を抑止する（東芝，日立，NEC製のドライブだけで有効）．
/TYPE:ベンダー名	サポートドライブにない機器を使用する際，互換性のあるメーカー（ベンダー）のオーディオ再生モードをサポートする． ベンダー名は，次のなかから指定する． CHINON DENON HITACHI LMS NEC PANASONIC SONY TEXEL TOSHIBA
/MB	代表的なオーディオ再生ユーティリティ『Music Box』(Trantor)と最大限の互換性をとる．

AUTOEXEC.BATでは，次の1行を加えてください．

【AUTOEXEC.BATでの設定】

```
C:¥SCSI¥MSCDEX.EXE /D:ASPICD0 /M:12 /V /E
```

「/D:」の後にある文字列は，ASPICD.SYSでの指定と同一のものにしてください．

「/M:」の後には，キャッシュバッファを指定します．初期値は10ですが，インストールプログラムによって12が指定されます．通常はこれで十分なはずです．1につき2048バイトのメモリが使われます．

/Vオプションは，組み込み時に情報を表示します．省いてもかまいません．

/Eオプションは，EMSメモリを使用して常駐サイズを減らします．EMSメモリが使えるのであれば，必ず付けるようにしましょう．かなりのメモリが節約できます．

各ドライバをUMBメモリに組み込む場合の注意

ASPI4DOS.SYSを除いた，すべてのドライバはDEVICEHIGHコマンド（MSCDEX.EXEはLHコマンド）でUMBメモリに常駐させることができます．

ASPI4DOS.SYSに関しては，『AHA-1540C』または『AHA-1542C』などの新しいカードを使用している場合に限ってUMBメモリに組み込むことが可能です．『AHA-1540B』や『AHA-1542B』などの旧タイプのカードでは，必ず他のドライバより前で，DEVICEコマンドを使って組み込むようにしてください．

【AHA-1542Cを使っている場合の設定例】

```
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF 1024
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /D
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPIDISK.SYS /D
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPICD.SYS /D:ASPICD0
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
        :
        :
```

【AHA-1542Bを使っている場合の設定例】

```
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /D
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF 1024
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPIDISK.SYS /D
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPICD.SYS /D:ASPICD0
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
        :
        :
```

サウンドカードを使う

代表的なサウンドカード『SOUND BLASTER PRO』や『SOUND BLASTER 16』(CREATIVE LABS)には日本語版も登場し，DOS/Vユーザーにとっては，以前に比べずいぶんと環境が整ってきたと思います．

ここでは，『SOUND BLASTER 16』の設定方法を中心に，サウンドカードを利用する場合の注意事項などについて解説してます．

サウンドカードを選ぶ場合のポイント

現在は，『SOUND BLASTER』『SOUND BLASTER PRO』などの8ビットサウンドのカードから，『SOUND BLASTER 16』などの16ビットサウンドへと移行が進んでいます．扱うデータ量が増えれば，それだけ音のクオリティが高くなるのです．8ビットサウンドカードと16ビットサウンドカードには互換性がありますが，ゲームによっては正しく認識されないことがあります．しかし，最近開発されたソフトであれば，まず間

違いなく対応していますから，おすすめは音の美しい16ビットサウンドカードのほうになります．

『SOUND BLASTER 16』などには，SCSI-2インターフェイスが一緒になっているタイプもあります．ノーマルなタイプには，専用のCD-ROMを接続するためのインターフェイスが付いています．どちらを選ぶか迷うところでしょうが，CD-ROMだけを使うならノーマルタイプで十分だと思います．SCSIのCD-ROMと比較して，専用のCD-ROMのほうが安価ですし，CD-ROMにアクセスする際の音飛びがほとんど起こらないのです．この音飛びに関しては，AHA-1542のようなバスマスタという仕様のSCSIカードを使用していると特にひどくなります．PCIバスが標準になれば，このような問題は解決されるものと思いますが，現状ではどうしようもありません．

本格的にサウンドを楽しみたいと思う方は，ぜひMIDI音源を一緒に使うようにしてください．サウンドカードとMIDI音源とでは，まったくレベルが違うのです．MIDI演奏はもちろんですが，ゲームソフトでも，MIDI対応のものがかなり出まわっているため，購入しても決して無駄にはならないはずです．サウンドカードにもMIDI演奏の機能はありますが，とても代わりにはなりません．

なお，『SOUND BLASTER PRO』にあるMIDIインターフェイスは，現在の標準であるRolandの仕様とは異なるもので，ほとんどのゲームが対応していません（MIDIの音が出ない）．また，『SOUND BLASTER 16』のMIDIインターフェイスは「MPU-401 UART」と呼ばれるもので，基本的にはRolandの仕様に合っているはずなのですが，こちらも完全とはいえないようです．MIDIを接続するには，『MPU-IPC-T』（Roland：カードとコネクタボックスのセット）を利用するほうがよいでしょう．

『SOUND BLASTER 16』の設定

『SOUND BLASTER 16』は，16ビット拡張スロットに差し込むだけでセットできます．ソフトウェアのインストールは，付属ディスクのINSTALL.EXEを実行して行います．このとき，I/Oアドレス，IRQ，DMAチャネルなどが，他のボード類と重なっているかどうかのチェックも行われます．他に特別なボード類を使用していなければ，初期設定のままで大丈夫なはずです．Windows用のプログラムのインストールやWIN.INI，SYSTEM.INIの書き換えも行うことができます．

設定が終わると，CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATに次の内容が加えられます．

【CONFIG.SYSへの追加】

```
DEVICE=C:¥SB16¥DRV¥CTSB16.SYS  /UNIT=0  /BLASTER=A:220
     I:5 D:1 H:5 P:330
DEVICE=C:¥SB16¥DRV¥CTMMSYS.SYS
```

【AUTOEXEC.BATへの追加】

```
SET SOUND=C:¥SB16
SET BLASTER=A220 I5 D1 H5 P330 T6
C:¥SB16¥SB16SET /M:220 /VOC:220 /CD:220 /MIDI:220
     /LINE:220 /TREBLE:0
SET MIDI=SYNTH:1 MAP:E
```

各オプションの値は，指定したI/Oアドレスなどによって異なります．後から各設定値を変更したい場合には，SBCONFIG.EXEを実行してください．

設定内容で，後から適当に変更するとよいのはSB16SETのオプションです．

/Q	実行時に説明文を表示しない
/R	ミキサーを初期化する
/V	現在のミキサー設定を表示する
/M:左,右	マスター出力ボリューム（0～255）
/VOC:左,右	ボイス出力ボリューム（0～255）
/CD:左,右	CD入力ボリューム（0～255）
/MIDI:左,右	MIDI入力ボリューム（0～255）
/LINE:左,右	ライン入力ボリューム（0～255）
/TREBLE:左,右	高音コントロール（0～255）
/BASS:左,右	低音コントロール（0～255）
/SPK:音量	スピーカー出力ボリューム（0～255）
/MIC:音量	マイク入力ボリューム（0～255）
/AGC:ON/OFF	オートゲインコントロール
/IPGAIN:左,右	入力ミキサーゲイン（1～8）
/OPGAIN:左,右	出力ミキサーゲイン（1～8）
/OPSW:	MIC+，CDL-，LINER+のコンビネーション
/IPLSW:	MIC+，CDL+，LINER+，MIDIL-のコンビネーション
/IPRSW:	/IPLSWと同じ

/OPSW:や/IPLSW:の設定で，+になっているものはオン，-はオフを表します．

音量の設定で，マスター出力ボリュームなどは「/M:200,250」のように左右を別の音量にもできます．「/M:255」のように指定すると，左右が同じ音量になります．サウンドカードの背面にもボリュームは付いていますが，さまざまな音量に変更できるようにバッチファイルを作成しておくと便利です．

【音量を小さくする場合の例】

```
C:¥SB16¥SB16SET /Q /M:100 /VOC:100
```

【音量を大きくする場合の例】

```
C:¥SB16¥SB16SET /Q /M:255 /VOC:255
```

アドバンストシグナルプロセッサを使用していると，CONFIG.SYSに次の1行も加えられます．

```
DEVICE=C:¥SB16¥DRV¥CSP.SYS /P:220
```

CONFIG.SYSの各ドライバは，UMBメモリに組み込むことが可能です．DEVICEHIGHコマンドに変更しておくとよいでしょう．

専用のCD-ROMを組み込むと，さらに次のドライバが加わります．

【CONFIG.SYSへの追加】

```
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥SBCD.SYS /D:MSCD001 /P:220
```

【AUTOEXEC.BATへの追加】

```
LH C:¥SB16¥DRV¥MSCDEX.EXE /D:MSCD001 /V /M:15 /E
```

両方のドライバで，/D:オプションの後の文字列を同じにしておくことがポイントです．MSCDEX.EXEには，/Eオプションを付けてEMSメモリを利用するようにしておきましょう．

Windows環境を整える

Windows環境のためのCONFIG.SYSを作成する際，次のどちらを選択するかで内容がまるで違ってきます．

・Windows環境とDOS環境の両立を目指す．
・DOS環境に戻ることを考えずに，少しでも快適なWindows環境を目指す．

ここでは，それぞれの場合におけるCONFIG.SYSを考えてみましょう．

① Windows環境とDOS環境の両立を目指す

Windowsから DOSアプリケーションを起動したり，Windowsを終了してDOS環境で利用することを考慮するなら，通常のCONFIG.SYSをそのまま利用しておけば問題はないでしょう．

ただし，アドレスB000～B7FFの範囲をUMBメモリとして利用していると，Windowsが起動しないことがあります．Windowsの起動時にエラーとなった場合には，次のように変更しておきましょう．

```
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF 1024
                         ↓
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE  RAM  HIGHSCAN  I=B000-B7FF
WIN=B200-B4FF WIN=B500-B7FF 1024
```

DOS5の頃には，HIMEM.SYS，EMM386.EXE，SMARTDRV.EXEをWindows付属のものに変更していたかもしれませんが，DOS6では，必ずDOS6付属のものを利用してください．

また，CONFIG.SYSでSTACKSの設定をしていなければ，次のように記述しておいてください．

```
STACKS=9,256
```

両立させる場合には，十分な拡張メモリがなければWindowsを快適に利用することはできなくなります．できれば16MB程度は欲しいところです．メモリ不足の問題が生じたら，DOS環境を捨てることも検討してみてください．

『DOS/Vスーパードライバーズ』を使うこともできますが，その際には，DISPEX.EXEに/Vオプションを付けておくと，標準のVGAモジュールをあらかじめEMSメモリ（EMSメモリが無効であれば基本メモリ）に読み込まれます．それにより，Windowsが起動するとVGAモジュールに切り替わり，終了すると元のサブモジュールに戻るという動作が自動的に行われます．

② DOS環境に戻ることを考えずに，少しでも快適なWindows環境を目指す

WindowsはDOS環境から起動しますが，異なるOSとして考えるほうがよいのです．DOS環境で必要になるドライバ類のなかには，Windows環境では不要なものもかなりありますから，DOS6で加わったマルチCONFIGの機能を使って環境を使い分けるとよいでしょう．

Windows環境で必要のないドライバで，真っ先に挙げられるのはFEPだと思います．Windowsは独自のFEPを使いますから，DOSのFEPは関係ありません．

DOSでは必要不可欠といえるEMSメモリも，Windows環境ではDPMIが用いられているため，使わない設定にしておいても問題はありません．その分だけ，多くのUMBメモリが確保できるのです．
たとえば，DOS環境で次のようなCONFIG.SYSを使っていた場合……

```
BUFFERS=30
FILES=30
LASTDRIVE=G
DOS=HIGH,UMB
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF 1024
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPIDISK.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥KKCFUNC.SYS
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WXK.SYS /A1 /~
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WX2.SYS /DC:¥WX2¥WX2.DIC /EB /A1
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥RAMDRIVE.SYS 2048 /E
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥ANSI.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥CTSB16.SYS /UNIT=0
     /BLASTER=A:220 I:5 D:1 H:7 P:300
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥CTMMSYS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥SBCD.SYS /D:MSCD001 /P:220
```

次のようにWindows専用に変更することができます．

```
BUFFERS=30
FILES=30
STACKS=9,256
LASTDRIVE=G
DOS=HIGH,UMB
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE NOEMS HIGHSCAN
     I=B000-B7FF WIN=B200-B4FF WIN=B500-B7FF
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPIDISK.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥SBCD.SYS /D:MSCD001 /P:220
```

CD-ROMなどのドライバだけは残しておいて，FEP関係やサウンド関係（ここでは『SOUND BLASTER 16』）のデバイスドライバはすべて削除してあります．こうしておいても，Windowsでサウンドカードを使ううえでの問題はないのです（AUTOEXEC.BATにある環境変数の設定だけは残しておいてください）．
さらに，どうしても拡張メモリが不足してしまう場合には，EMM386.EXEを外してしまうこともできます．

```
BUFFERS=30
FILES=30
STACKS=9,256
LASTDRIVE=G
DOS=HIGH
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS
DEVICE=C:¥SCSI¥ASPIDISK.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICE=C:¥SB16¥DRV¥SBCD.SYS /D:MSCD001 /P:220
```

UMBメモリを使わないと，基本メモリが圧迫されて心配になるかもしれませんが，Windows環境では拡張メモリの確保が重要なのです．FEPなどの大きなデバイスドライバがないので，基本メモリが極端に減ってしまうことはないでしょう．試しに元のCONFIG.SYSで起動した場合と変更後で，Windowsのメニューにある「ヘルプ」から「バージョン情報」のメモリ表示を比較してみてください．EMM386.EXEを使わないほうが多くのメモリを確保できているはずです．

英語版のゲームを楽しむ

英語版のゲームを楽しむためには，英語モードに移行してから実行すればよいはずなのですが，多くの場合メモリ不足で起動できません．なかには，基本メモリが570～600KBも残っていないと起動できないゲームもあるくらいなのです．英語版のゲームで遊ぶためには，専用のCONFIG.SYSを用意しておきましょう．

英語モードだけを考えればよいので，日本語モードに関係のあるデバイスドライバ類はすべて削除しておきます．

```
BUFFERS=30
FILES=20
LASTDRIVE=G
DOS=HIGH,UMB
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥ANSI.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥CTSB16.SYS /UNIT=0
     /BLASTER=A:220 I:5 D:1 H:7 P:300
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥CTMMSYS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥SBCD.SYS /D:MSCD001 /P:220
```

これで，少なくとも570～580KB程度の基本メモリは空いているはずです．ここではCD-ROM版のゲームも考えて，CD-ROM用デバイスドライバを組み込んでありますが，使わなければ削除できますし，AUTOEXEC.BATにおいてもKEYB.COMは削除しても実行には差し支えありません．ただし，日本語キーボードを使っているのであれば，KEYB.COMで設定していないとキーの配置がまったく変わってしまうため，慣れないと困ることになると思います．

『REBEL ASSAULT』(LUCAS Arts)のように，独自の拡張メモリ方式で実行されるゲームもありますが，筆者の環境では問題なく動いています．

『QEMM』(Quarterdeck)を使えば，600KB以上の空きメモリを確保することも比較的容易にできますが，なかには相性の悪いゲームソフトがあるので注意が必要です．もし，『QEMM』を使っていて，何らかのトラブルが発生した場合には，通常の設定に変更して起動してみてください．

『QEMM Ver.7』で究極のメモリ環境を目指す

DOS6には，RAMBOOST (PC-DOS J6.3/V) あるいはMEMMAKER(MS-DOS 6.2/V)が加わって，少しは環境設定が楽になっていると思います．しかし，それらで行った設定は必ずしも最良の状態とはいえないのです．場合によっては，使わないほうがよい場合もあるくらいですから．

どうしてもメモリ不足に悩まされる……，UMBメモリに無駄な空きが多くて気にかかる……という方のために，ここでQuarterdeck社の『QEMM Ver.7』という強力なソフトをご紹介します．

本書の執筆時点では，1つ前のバージョンである『QEMM Ver.6』に日本語マニュアルが付いた製品があるようですが，DOS6で使うのならたとえすべてが英語版であってもVer.7のほうを選ぶべきだと思います．DOSのシステムのほとんどをUMBメモリに移動したり，設定プログラムがUMBに移動すべきものと，基本メモリに残すべきものをある程度は区別できるようになったり，バスマスタのSCSIカードを自動認識できるようになったり……と，Ver.7では，かなりの改良が加えられているからです．マルチCONFIGにも対応していますから，好きな設定だけを選んで最適化することが可能です．

実際の使い方ですが，ここでは自動的にCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの書き換えをしてくれるOPTIMIZEというプログラムを使った手順を解説します．手動での細かな設定はいくらでもできますが，ほとんどその必要はないほど完璧に最適化してくれるはずです．

なお，このOPTIMIZEでうまく設定できればよいのですが，万一，どうしてもこれではダメということになると，身近に詳しい人がいるか，パソコン通信などで質問することができなければ，初心者が独力で組み込もうと思っても，まず無理ではないかと思われます．DOS/Vの環境はかなり複雑になっていますから，多少のリスクは覚悟する必要がありそうです．

インストールと自動設定

① 必ず起動用フロッピーディスクを用意しておく

インストールの前に，現在のCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATをコピーした起動用のフロッピーディスクを必ず用意しておいてください．『QEMM』は，インストールに続いて環境の書き換えを行いますから，書き換えに失敗して正常な環境で起動できなくなるという最悪の事態に備えておくのです．実際には，これが必要になるケースがかなり多いと思います．

② AUTOEXEC.BATを英語モードで起動されるように書き換える

『QEMM』では，自動的に何回もリセットを行いますから，起動後には英語モードになっている必要があります．AUTOEXEC.BATのなるべく前のほう（PATHを設定した後くらい）に，次の1行を加えてください．

```
CHEV US /F
```

後述する「マルチCONFIG」になっている場合には，対応するAUTOEXEC.BATについて書き換えを行います．

③ 英語モードに切り替えてからINSTALLを実行する

『QEMM』のディスクをドライブAにセットして，次のように実行していってください．モノクロ画面の場合には，「INSTALL /M」のほうが見やすくなります．

```
C:¥>CHEV US      ←英語モードに切り替える
C:¥>A:           ←Aドライブをカレントドライブにする
A:¥>INSTALL      ←INSTALL.EXEを実行する
```

④ 画面のメッセージにしたがってインストールする

オープニングメッセージに**Enter**キーを押すと，まずユーザー登録をすることになります．名前，会社名，市（City），県（State），国（Country），シリアルナンバー（『QEMM』のディスクに印刷されている）を入力してください．日本語は使えませんから，市，県，国などは適当でかまいません．個人で使用していれば，会社名も個人名と同じにしておけばよいでしょう．ただし，すべての項目を埋めてください．「Express Install」と「Advanced Install」の選択をせよと促されるところでは，「C:¥QEMM」をインストール先にするなら**Enter**キーを押して「Express Install」を選んでください．インストール先を変更する場合には，**A**キーを押して「Advanced Install」を選びます．

⑤引き続きOPTIMIZEが実行される

インストールが完了すると，続いてCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの書き換え作業に移ります．このとき，マルチCONFIGになっていると，選択画面になります．

⑥画面のメッセージに **Enter** キーを押す

この後の手順は，すべて **Enter** キーを押していくだけです．途中で，システムがリセットされますが，その後も設定プログラムが自動的に起動して，最終的に完了のメッセージが出てDOSに戻るまで **Enter** キーを押してください．
「Insert a floppy disk in drive A and ……」と表示されたら，ドライブAにフロッピーディスク(何でもよい)を差し込んで，何かのキーを押します．ここでは，BIOSのテストが行われます．

作業が完了すると，CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATが最適化され，元のファイルはCONFIG.QDK，AUTOEXEC.QDKと名前が変わっています．

自動設定でハングアップした場合

インストールに続いて，**Enter** キーを押すだけで設定を行っていると，「Stealth」というプロセスでハングアップしてしまうことがあります．その場合，用意しておいた起動用フロッピーディスクを使って再起動して，CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATを起動ドライブに上書きコピーしてください．

それから，以下の手順で再チャレンジしてみましょう．

①最初に行ったように，AUTOEXEC.BATに「CHEV US /F」を書き加えて，英語モードから起動されるようにします．そして，PATHの設定に『QEMM』のインストール先を加えておきます(マルチCONFIGであれば，すべてのPATH)．

②英語モードに切り替えて，「OPTIMIZE.EXE」を実行します．

③「Welcome to OPTIMIZE」に **F3** キーを押してカスタムを選択します．

④「SETUP PHASE」で **Enter** キーを押します．

⑤「REINSTALL QEMM」で **Enter** キーを押します．

⑥「DETECTION PHASE」で **Enter** キーを押します．直ちにシステムがリセットされます．

⑦「ANALYSIS PHASE」でチェックが行われるのを待ってから，**Enter** キーを押します．

⑧「STEALTH CHECK」で **F3** キーを押してカスタムを選択します.

⑨「Welcome to the Stealth Process」で **Enter** キーを押します.

⑩「Stealth Process」で **F3** キーを押して「ST:M」をスキップします.

⑪「Stealth Process」で **Enter** キーを押して「ST:F」を実行します.

⑫「Stealth Testing Phase」で **Enter** キーを押します. 直ちにシステムがリセットされます.

⑬「Insert a floppy disk in drive A and ……」で, ドライブAにフロッピーディスクを差し込んで, 何かのキーを押します.

⑭「Stealth Process」で **Enter** キーを押します.

⑮再び「Stealth Process」で **Enter** キーを押します.

⑯「SETUP PHASE」で **Enter** キーを押します.

⑰「DETECTION PHASE」で **Enter** キーを押します. 直ちにシステムがリセットされます.

⑱「ANALYSIS PHASE」でチェックされるのを待ってから, **Enter** キーを押します. ここでは, 5～7分程度の時間がかかる場合もあります.

⑲「FINAL PHASE」で **Enter** キーを押します. 直ちにシステムがリセットされます.

⑳「OPTIMIZE COMPLETED」で **Enter** キーを押すと, 設定を完了してDOSに戻ります.

『QEMM』の大きな“ウリ”の一つにステルス(Stealth)と呼ばれる機能があるのですが, 2通りあるうちの「ST:M」に関しては, なかなかうまくいかないようです. これまでの手順は, 残る「ST:F」を使って組み込む場合を説明しています.

これでもハングアップしてしまうのであれば, 手順⑩のところで **Esc** キーを押して, ステルスの利用をスキップしてください. これは, 最もノーマルな設定になりますから, 失敗したら手動で設定するしかありません. インストール先にあるQHINTS.DOC, READ.ME, ディレクトリTECHNOTE内のファイルなどを読んで原因を探り, マニュアルとにらめっこしながらオプションを設定してください(“それができれば苦労はない”といわれそうですけど).

なお,『QEMM』を利用する場合には,「DOS=HIGH,UMB」の部分を「DOS=HIGH」に変更しておくと,若干UMBメモリが増えて,設定がうまくいくようになることもあります.その場合,DOSのMEMコマンドではUMBメモリが認識されなくなってしまいますが,VZエディタに付属のVMAP.COMなどでは問題なく表示されます.

たとえば,次のCONFIG.SYSで『QEMM』のOPTIMIZEを実行した場合,基本メモリおよびUMBメモリは表のように変化しました.

```
BUFFERS=30
FILES= 30
FCBS=1
LASTDRIVE=J
STACKS=0,0
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM C:¥DOS /P /E:512
DOS=HIGH,UMB
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPIDISK.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICEHIGH=C:¥VCFD235¥VCFD235.SYS /3.5 /5
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥KKCFUNC.SYS
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WXK.SYS /A1 /~
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WX2.SYS /DC:¥WX2¥WX2.DIC /EB /A1
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥RAMDRIVE.SYS 2048 /E
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥ANSI.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥CTSB16.SYS /UNIT=0
     /BLASTER=A:220 I:5 D:1 H:7 P:300
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥CTMMSYS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SB16¥DRV¥SBCD.SYS /D:MSCD001 /P:220
```

結果

	組み込み前	ステルスなし	ST:Fを使用
基本メモリの空き	488KB	526KB	574KB
全UMBメモリ	75KB	112KB	156KB

『QEMM』を組み込んでWindowsが起動しなくなったら

『QEMM』を組み込んでWindowsが起動できなくなった場合，以下のことを試してみてください．

①SYSTEM.INIをチェックする

Windowsディレクトリにある SYSTEM.INIをエディタに読み込んで，[386Enh]に「SystemROMBreakPoint=false」の1行があるか調べてください．なければ，書き加えるか，またはQWINFIX.COMを実行します．

②DOSシステムをUMBメモリに移動しない

CONFIG.SYSにある，次の部分を変更してから，再起動してみてください．

```
SHELL=C:¥QEMM¥LOADHI.COM /R:2 C:¥DOS¥COMMAND.COM
     /P /E:512
DEVICE=C:¥QEMM¥DOS-UP.SYS @C:¥QEMM¥DOS-UP.DAT
                                    ↓
REM SHELL=C:¥QEMM¥LOADHI.COM /R:2 C:¥DOS¥COMMAND.COM
     /P /E:512
REM DEVICE=C:¥QEMM¥DOS-UP.SYS @C:¥QEMM¥DOS-UP.DAT
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
```

Windows専用のCONFIG.SYSでは，常駐させるプログラムが少ないため，UMBメモリにDOSのシステムが移動されるようになります．これが原因で，Windowsが起動しなくなることがあるようです．
UMBメモリに常駐させるものが多いと，この設定はされないこともあります．

③マルチCONFIGを使う

Windows環境では基本メモリの空きはそれほど気にする必要はありません．ですから，次に解説する「マルチCONFIG」を使ってDOS環境とWindows環境とを分けてしまって，DOS環境でのみ『QEMM』を使うようにするとよいでしょう．Windowsオンリーなら，常駐させるデバイスドライバ類も少なくて済むはずです．

マルチCONFIGで環境を使い分ける

DOS6で特に便利になったと感じる機能に，CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの設定を使い分けることができる「マルチCONFIG」があります．この章の前半で解説したさまざまな環境を実現するためには，どうしてもマルチCONFIGを用いる必要があるでしょう．

マルチCONFIGの記述は，それほど複雑ではありません．次の3種類のCONFIG.SYSを組み合わせる例で見てください．PC-DOS J6.3/Vでも，MS-DOS 6.2/Vでも，基本的な文法は変わりません．

【CONFIG.SYS　その1】

```
buffers=30
files= 30
LASTDRIVE=F
DOS=HIGH,UMB
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF 1024
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /D
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8A.SYS /UCF=C:¥ATOK8¥ATOK8.UCF
DEVICEHIGH=C:¥ATOK8¥ATOK8B.SYS
DEVICEHIGH=C:¥ATOK8¥ATOK8IAE.SYS /P=2
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥ANSI.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥RAMDRIVE.SYS 2048 /E
```

【CONFIG.SYS その2】

```
BUFFERS=30
FILES= 30
LASTDRIVE=F
DOS=HIGH,UMB
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /D
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥ANSI.SYS
```

【CONFIG.SYS その3】

```
BUFFERS=30
FILES= 30
LASTDRIVE=F
DOS=HIGH,UMB
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE  NOEMS  HIGHSCAN  I=B000-B7FF
WIN=B200-B4FF WIN=B500-B7FF
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥ANSI.SYS
```

【マルチCONFIGにした例1】

```
[MENU]
MENUITEM=DOS_JP, PC-DOS JP_MODE
MENUITEM=DOS_US, PC-DOS US MODE
MENUITEM=WIN, MS-Windows
MENUCOLOR=2,7
MENUDEFAULT=DOS_JP,15
NUMLOCK=ON
```

```
[COMMON]
BUFFERS=30
FILES= 30
LASTDRIVE=F
DOS=HIGH,UMB
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS

[DOS_JP]
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF 1024
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /D
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS
DEVICE=C:¥ATOK8¥ATOK8A.SYS /UCF=C:¥ATOK8¥ATOK8.UCF
DEVICEHIGH=C:¥ATOK8¥ATOK8B.SYS
DEVICEHIGH=C:¥ATOK8¥ATOK8IAE.SYS /P=2
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥RAMDRIVE.SYS 2048 /E

[DOS_US]
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM HIGHSCAN I=B000-B7FF
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS /D

[WIN]
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE  NOEMS  HIGHSCAN  I=B000-B7FF
WIN=B200-B4FF WIN=B500-B7FF
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICEHIGH=C:¥SCSI¥ASPI4DOS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS

[COMMON]
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥ANSI.SYS
```

マルチCONFIGでは，[ ]で囲まれたブロックごとに定義します．最初の「MENUブロック」では，起動時に表示される選択メニューの項目について設定しています．

■ MENUITEM=ブロック名，メニューテキスト

ここでは，始動メニューに表示される項目を指定します．ブロック名は，その項目が選択された場合に実行するブロックの名前です．メニューテキストは，メニューの項目として表示される70文字以内の文字列で，省略するとブロック名が用いられます．

マルチCONFIGでは，日本語が一切使用できません．必ず半角英数文字と記号を用いてください．ただし，ブロック名にはスペース，円記号(¥)，等号(=)，スラッシュ(/)，カンマ(,)，セミコロン(;)は使用できません．

MENUITEMで設定できるブロック名は最大9個で，10個以上設定しても無視されます．

■ MENUCOLOR=テキスト色，背景色

メニューのテキスト色と背景色を，0～15の番号で指定できます（カッコ内は背景色）．省略すると，文字が白，背景が黒になります．背景色に8～15を指定すると文字が点滅しますが，あまり見やすいとはいえないので，0～7の範囲で指定するほうがよさそうです．

0：黒	8：灰色（黒点滅）
1：青	9：明るい青（青点滅）
2：緑	10：明るい緑（緑点滅）
3：シアン	11：明るいシアン（シアン点滅）
4：赤	12：明るい赤（赤点滅）
5：マゼンタ	13：明るいマゼンタ（マゼンタ点滅）
6：茶	14：明るい黄（茶点滅）
7：白	15：明るい白（白点滅）

※機種によっては，異なる色になります．

■ MENUDEFAULT=ブロック名，タイムアウト

始動メニューの最初に指定されるブロック名を指定します．タイムアウトには0～90(秒)の範囲で待ち時間を設定できます．タイムアウトの時間を過ぎると，前に指定されたブロック名が自動的に選択されたことになります．タイムアウトを省略すると，ユーザーが **Enter** キーで決定するまで待ちます．

■ NUMLOCK=ON/OFF

NUMLOCKは，キーボードのテンキー部分で数字を入力できるように設定します．後から **NumLock** キーをロックしても同じことですが，MENUブロック内（または，それ以前）でONに設定しておけば，メニューの選択時にもテンキーが数字キーの代わりに利用できます．

メニューだけでNUMLOCKをONにしたければ，最後のCOMMONブロックで「NUMLOCK=OFF」と記述しておけばよいでしょう．

MENUブロックの後，MENUITEMで指定したブロックを作成して，個々の設定を記述しますが，すべてのブロックで共通して実行したい内容は，COMMONブロックという特別なブロックを用います．

MENUブロックの前に記述しても，同様に共通して実行されることになりますが，その際にはブロックの記述は必要ありません．

例）

```
BUFFERS=30
FILES= 30
LASTDRIVE=F
DOS=HIGH,UMB
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS

[MENU]
MENUITEM=DOS_JP, PC-DOS JP_MODE
MENUITEM=DOS_US, PC-DOS US_MODE
MENUITEM=WIN, MS-Windows
MENUCOLOR=2,7
MENUDEFAULT=DOS_JP,15
NUMLOCK=ON
      :
      :
```

マルチCONFIGの最後には，COMMONブロックを指定しておくようにしましょう（実行する内容はなくてもかまいません）．これは，各種アプリケーションのインストールプログラムが必要な設定を書き加えても問題が生じないようにするためです．

先程の例で起動すると，次のようにメニューが表示されます．

```
PC DOS J6.3/V Startup Menu
==========================
1. PC-DOS JP_MODE
2. PC-DOS US_MODE
3. MS-Windows

Enter a choice: 1     Time remaining: 15
```

数字キー，または↑，↓キーで項目を選択して，**Enter** キーを押すと起動が実行されます．このとき，**F5** キーを押すと最低限の設定でDOSが起動され，**F8** キーを押すとCONFIG.SYSを1行ずつ確認しながら実行できます．

たとえば，1番目を選んだとすると，次の流れで実行されていきます．

メニューで「1. PC-DOS JP_MODE」を選択
↓
最初のCOMMONブロックを実行
↓
DOS_JPブロックを実行
↓
最後のCOMMONブロックを実行
↓
AUTOEXEC.BATを実行

メニュー項目は9個までしか設定できませんが，階層化することによっていくらでも拡張できます．その際は，MENUブロックでSUBMENUを使います．

【マルチCONFIGにした例2（部分）】

```
[MENU]
MENUITEM=WIN, MS-Windows
SUBMENU=DOS_JP, PC-DOS JP_MODE
SUBMENU=DOS_US, PC-DOS US_MODE
MENUCOLOR=2,7
MENUDEFAULT=WIN,15
NUMLOCK=ON

[DOS_JP]
MENUITEM=ATOK8, FEP = ATOK8
MENUITEM=WX2, FEP = WX2
MENUCOLOR=1,7
MENUDEFAULT=ATOK8,10

[DOS_US]
MENUITEM=UDOS, DOS MODE
MENUITEM=GAME, GAME MODE
MENUCOLOR=3,7
MENUDEFAULT=UDOS,10
```

```
[COMMON]
        (略)
[WIN]
        (略)
[WX2]
        (略)
[ATOK8]
        (略)
[UDOS]
        (略)
[GAME]
        (略)
[COMMON]
        (略)
```

例にあるように，MENUブロック内で階層化したい項目はSUBMENUで設定しておきます．そして，そこで指定したブロック名を使って新たなメニューブロックを作成し，メニュー項目を設定するのです．あまり階層が深くてもめんどうなだけですから，標準的に使うメニュー（デフォルト）だけは，最初のメニューで直ちに実行されるようにしておくほうがよいと思います．

マルチCONFIGにした例1（P.109）の設定内容を見ると，各ブロック内で共通して実行されている部分があるはずです．そうした部分を別ブロックにして，INCLUDEコマンドを用いて組み込むようにすると，一部を変更する場合に楽になると思います．

【マルチCONFIGにした例3（部分）】

```
[MENU]
MENUITEM=TARO, ICHI_TARO VER.5
MENUITEM=LOTUS, LOTUS 1-2-3
MENUITEM=MATU, MATU VER.6
MENUCOLOR=1,7
MENUDEFAULT=TARO,10

[COMMON]
        (略)
[TARO]
        (略)
```

```
INCLUDE=ATOK8
            （略）
[LOTUS]
            （略）
INCLUDE=ATOK8
            （略）
[MATU]
            （略）
INCLUDE=MTTK
            （略）
[ATOK8]
            （略）
[MTTK]
            （略）
[COMMON]
            （略）
```

INCLUDEコマンドを用いると，指定したブロックの内容が挿入されて実行されることになります．便利な機能ですが，あまりブロックを増やすとブロック名の間違いなどを起こしやすいので注意してください．

マルチCONFIGに対応したAUTOEXEC.BATの作成

マルチCONFIGにしたからには，AUTOEXEC.BATも使い分けたいものです．そこで，マルチCONFIGに対応したAUTOEXEC.BATの作成法をお教えしますが，基本的には従来の使い方と変わってはいません．ただ，「CONFIG.SYS内でメニューとして選択されたブロック名が環境変数CONFIGで参照できる」という機能が加わっているのです．

環境変数CONFIGを参照して，それによって分岐処理させるには，次の書式を用います．

```
IF "%CONFIG%"=="メニュー・ブロック名" GOTO ラベル名
```

例2に対応したAUTOEXEC.BATなら，次のような分岐が考えられます．

【マルチCONFIGに対応させたAUTOEXEC.BATの例1】

```
@ECHO OFF
IF "%CONFIG%"=="WIN" GOTO WIN
IF "%CONFIG%"=="ATOK8" GOTO ATOK8
IF "%CONFIG%"=="WX2" GOTO WX2
IF "%CONFIG%"=="UDOS" GOTO UDOS
IF "%CONFIG%"=="GAME" GOTO GAME

:WIN
        （略）
GOTO EXIT
:ATOK8
        （略）
GOTO EXIT
:WX2
        （略）
GOTO EXIT
:UDOS
        （略）
GOTO EXIT
:GAME
        （略）
GOTO EXIT
:EXIT
```

もしも，全部に共通して実行する内容があれば，IFで分岐させる前に記述しておきます．ここでは「@ECHO OFF」でコマンドの画面出力を停止する処理だけを行っています．

環境変数CONFIGに入っているのは，メニューとして選択した最後のブロック名ですから，サブメニューを使っている場合には，最終的なメニューで指定したブロック名となります．

分岐先のラベル名は，何でもかまいません．ここではブロック名をそのまま用いています．分岐先には，まずコロン(:)の後にラベル名を記述し，その下に実行するAUTOEXEC.BATの内容を記述していきます．

ラベルはGOTOによるジャンプ先の目印となっているだけで，処理するうえでは無視されてしまいます．そのため，ラベル内の処理が終わっても，次のラベルが記述してあると，そのまま連続して実行されてしまうのです．そこで，処理を抜け出すための

GOTOコマンドを記述してあります．ここではラベルEXITを用いて最後に移動していますが，このラベル名は任意ですから，ENDでもOWARIでもかまいません．また，ラベルEXITの後に共通して実行させたい処理を記述することができます．

ラベル名としてブロック名をそのまま用いるのであれば，次のように簡略化することも可能です．

【マルチCONFIGに対応させたAUTOEXEC.BATの例2】

```
@ECHO OFF
GOTO %CONFIG%

:WIN
  （略）
GOTO EXIT
:ATOK8
  （略）
GOTO EXIT
:WX2
  （略）
GOTO EXIT
:UDOS
  （略）
GOTO EXIT
:GAME
  （略）
GOTO EXIT
:EXIT
```

IFコマンドを用いると，異なるブロック名に対して同じラベルにジャンプさせることができるというメリットがあります．つまり，異なるCONFIG.SYSの内容で同じAUTOEXEC.BATの内容を実行させることができるのです．状況に応じて使い分けるとよいでしょう．

IFコマンドを用いた分岐や，GOTOコマンドを用いたラベルジャンプは，AUTOEXEC.BAT内のどこでも実行できますから，かなり複雑な順番でも実行させることができます．ジャンプ先として前に記述されているラベルを指定して，戻ってもかまいません．

また，次のように記述すると，指定した環境変数以外の場合に実行させることもできます．

```
IF NOT "%CONFIG%"=="メニュー・ブロック名" GOTO ラベル名
```

GOTOコマンドの代わりに，通常のコマンドも記述できます．

```
IF "%CONFIG%"=="DOS" VMX 70
```

IFコマンドの「==」を「=」としてしまったり．「GOTO %CONFIG%」を「GOTO "%CONFIG%"」としたり，ラベルの「:」を忘れたり，ラベル名の後に「:」を付けてしまったり……といった間違いを起こしやすいので気をつけてください．

マルチCONFIGの最適化

マルチCONFIGを用いていると，そのままではRAMBOOSTやMEMMAKERが使えません．それぞれの設定でCONFIG.SYSを作り，個々に最適化を実行してから，最後にマルチCONFIGにするという方法をとるか，またはマルチCONFIGで関係のない部分をすべてコメント行にしてから順に実行していくしかないのです．いずれにせよ，かなりめんどうなことになると思います．しかし，本書の解説を読んでいただければ，最適化のプログラムを実行する必要はないでしょう．

『QEMM Ver.7』は，マルチCONFIGの状態でも，メニューから選択して個々に最適化を実行することができるようになっています．RAMBOOSTやMEMMAKERにも，この機能を備えて欲しかったのですが……．

ウィルスの撃退

DOS6には，現在コンピュータの敵として最も恐れられている「コンピュータウィルス」を撃退するための「Anti-Virus (アンチウィルス)」というプログラムが付属になりました．

Anti-Virusは，システムが起動されるたびにウィルスが侵入していないかチェックします．また，ユーザーが実行したプログラムを監視し，メモリ内にウィルスを発見すると，ウィルスが動作できないようにしてしまいます．なるべく定期的にAnti-Virusを使ってチェックすることが必要だと思います．

ここでは，PC-DOS J6.3/V とMS-DOS 6.2/Vのそれぞれについて，使い方を解説していきます．

PC-DOS J6.3/V：IBM Anti - Virusの組み込みと設定

Anti-Virusは，PC-DOS J6.3/V のインストール時に選択してあると，自動的に組み込まれるようになっています．また，システムディスクのDISK 1にあるSETUP.EXEを使って後から組み込むこともできます．SETUPコマンドで組み込む場合には，組み込み後にシステムがリセットされますから，RAMディスクに大切なファイルがあれば，必ずコピーを済ませておいてください．

```
A:¥>SETUP /E
```

「SETUP /E」で後から組み込んだ場合のみ，手作業でAUTOEXEC.BATに次の2行を書き加えてください．

```
SET IBMAV=C:¥DOS
CALL C:¥DOS¥IBMAVDR.BAT C:¥DOS¥
```

CALLコマンドでIBMAVDR.BATというバッチファイルを呼び出しているのは，終了後に，再びAUTOEXEC.BATの続きを実行するためです．

初期状態では，次の設定になっています．

- 毎週1回，最初の起動時にハードディスク内のプログラムファイルに対してウィルスチェックを行う．
- ウィルスチェックは，前回のチェック後に新規作成あるいは変更になった分だけに行う．
- メモリ内にシールドプログラムが常駐し，ウィルス感染を監視する．
- 640KB以上のメモリもチェックする．

設定内容を変更するには，IBMAVD.EXEを実行してください．Anti-VirusにはWindows版もありますが，使い方はDOS版とまったく同じです．

```
C:¥>IBMAVD
```
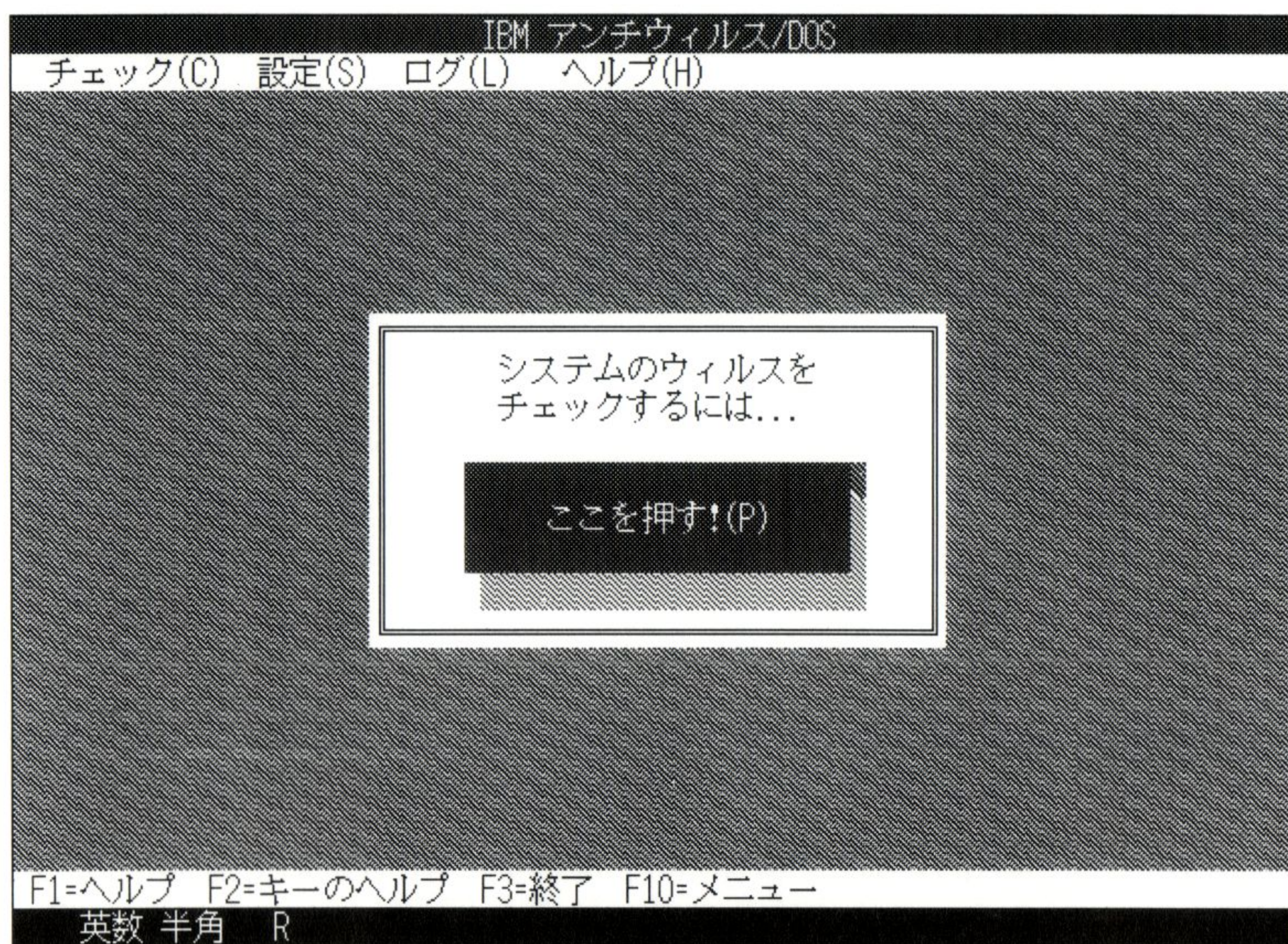
図24　IBMAVDの起動画面

起動すると，画面の中央には「ここを押す！」というメッセージウィンドウが表示されています．ここをマウスでクリックするか，**P** キーを押せばウィルスチェックが行われるのです．AUTOEXEC.BATでアンチウィルスを組み込んでいない場合には，これを使って定期的にチェックするとよいでしょう．

起動画面で **Alt** キーを押すと，上にあるメニューにカーソルが移動します（マウスを使うほうが簡単です）．最初の「チェック」では，次の項目が選択できます．

- ディスケットのチェック：フロッピーディスクに対してウィルスチェックを行う．
- システムのチェック：メモリやハードディスク内にウィルスがいないかチェックする（チェック時の設定も変更できる）．
- コマンドプロンプト：DOS画面に切り替わる（EXITで戻る）．

人から借りたフロッピーディスクなどを使う前には，必ずウィルスチェックをするよう心掛けてください．

さて，設定の変更は，次にある「設定」で行います．設定には，2つの項目があります．

- 自動チェック：起動時に自動的にチェックを行う機能の設定を変更する．
- DOSのシールド：メモリ内に常駐して，ウィルスを監視する機能の設定を変更する．

まず，自動チェックの設定を変更します．

IBM アンチウィルス/DOS
チェック(C)　設定(S)　ログ(L)　ヘルプ(H)
自動チェック
( ) ブートごと
( ) 毎日（最初のブート）
(•) 毎週（最初のブート）
( ) 毎月（最初のブート）
( ) 実行しない
設定の保管(S)
オプションのチェック...(o)
取消(C)　ヘルプ(H)
F1=ヘルプ　F2=キーのヘルプ　F3=終了　Esc=戻る
英数 半角　R
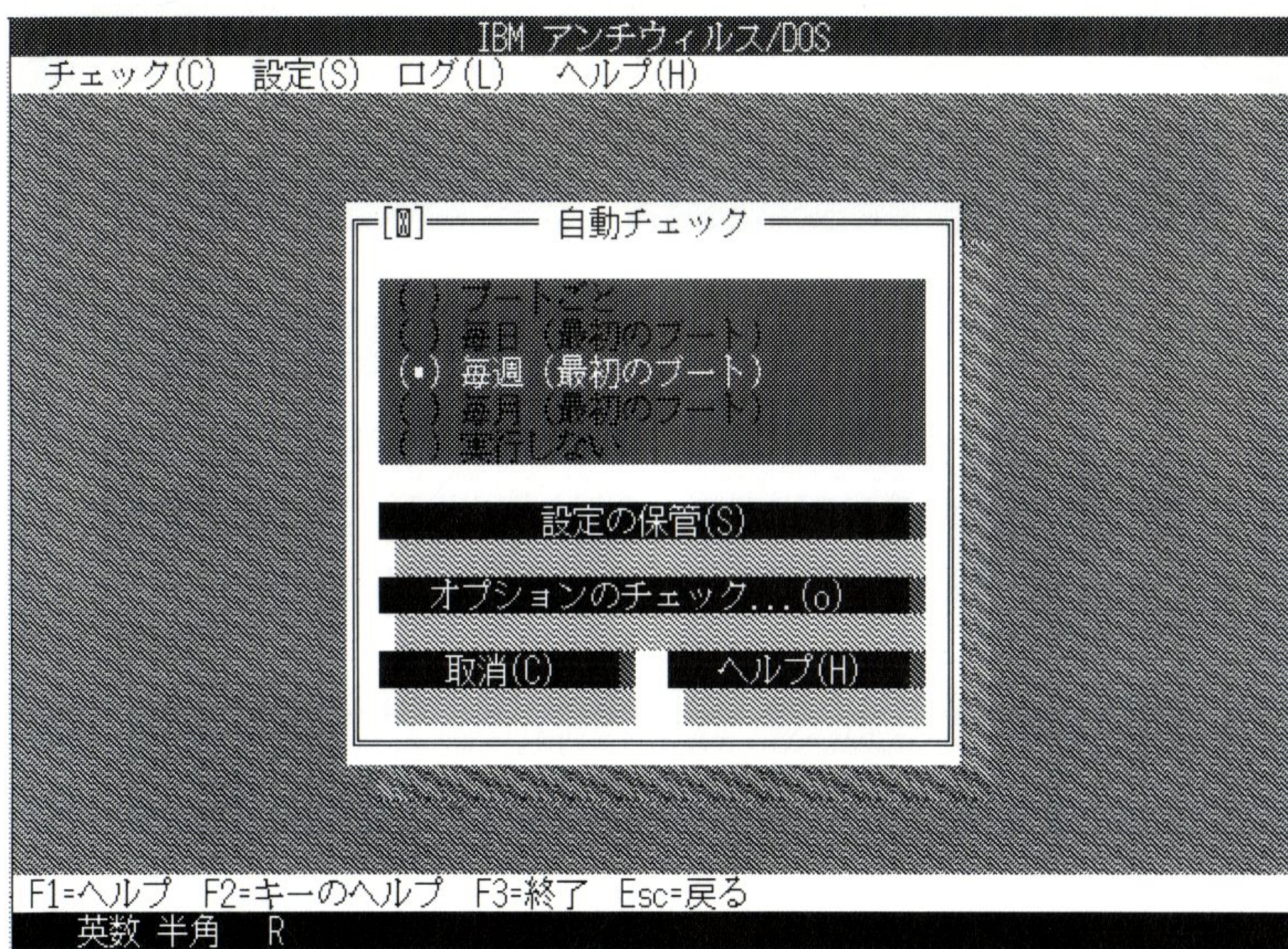
図25　自動チェックの設定画面

実行するタイミングは，次のなかから選択できます．

- ブートごと
- 毎日（最初のブート）
- 毎週（最初のブート：初期設定）
- 毎月（最初のブート）
- 実行しない

ハードディスクの容量が大きくなると，ウィルスチェックにも時間がかかりますから，あまり頻繁に行われるといやになるかもしれません．初期設定の「毎週」または「毎月」がよさそうに思えます．

次に，「オプションのチェック」を実行してください（項目間は**Tab**キーで移動できます）．
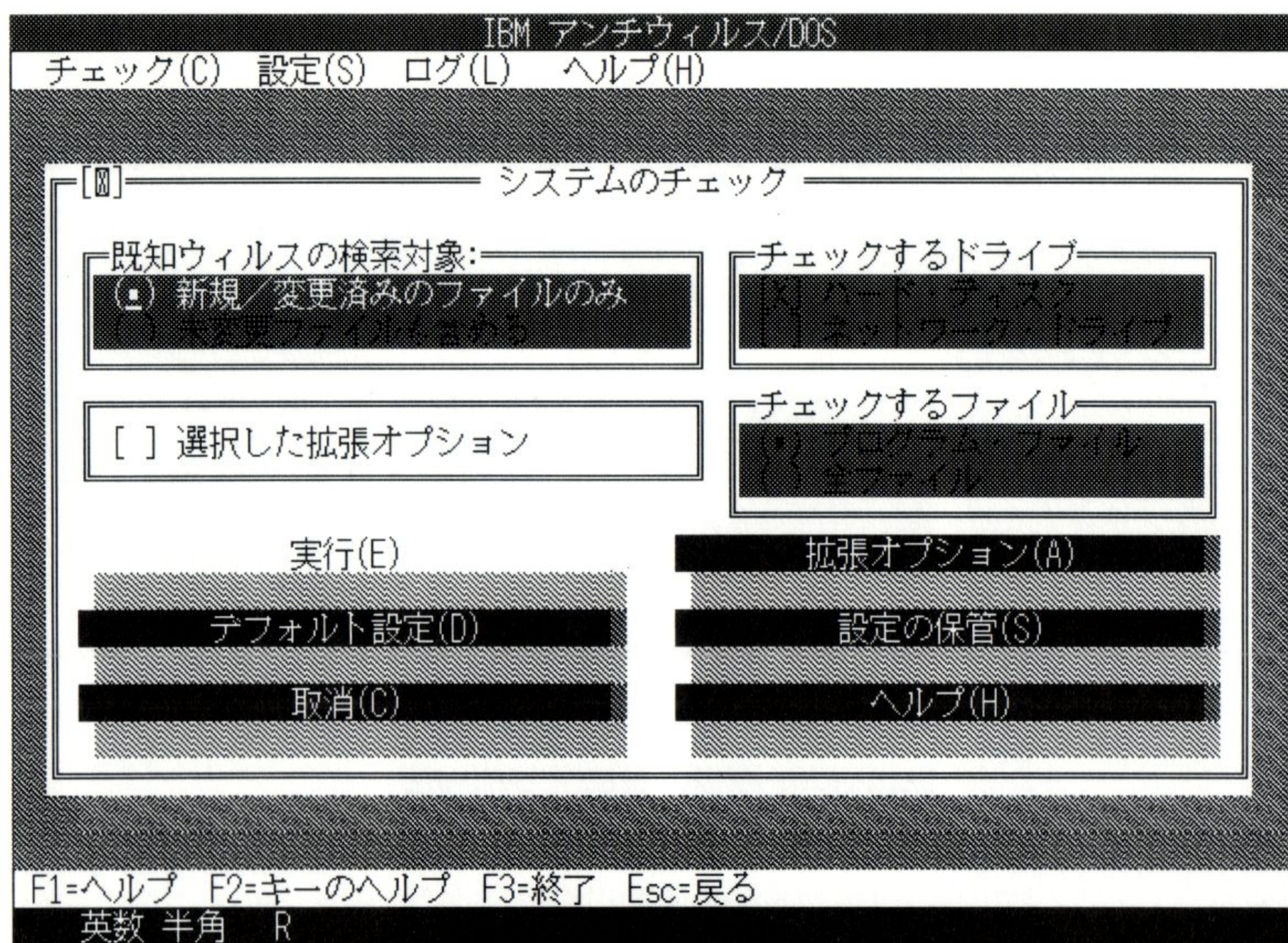
図26　オプションのチェック画面

ここではチェックをする対象を指定します．ネットワーク環境で利用していれば，ネットワークドライブもチェックするようにしておくとよいでしょう．「拡張オプション」では，チェックするファイルを具体的に指定することができます．ただ，初期設定から変更する必要はほとんどなさそうです．

設定を変更した場合には，「設定の保管」を実行するようにしてください．単に画面で変更しただけでは，実際に内容が保存されません．

「DOSのシールド」では，シールド機能の組み込みと640KB以上のメモリをチェックするかどうかの指定を行います．もし，メモリの検査中に問題が生じたら，ここのチェック(X)を解除しておいてください．

以上で設定項目は終了です．次回からは，設定した内容に従ってAnti-Virusが実行されます．ここで行った設定内容は，DOSが入っているディレクトリのAUTORUN.PRFというファイルに保存されます．

万一に備えて緊急用ディスクの作成を

システムがウィルスに侵入され，発見の時期が遅れてしまうと，ウィルスによるシステムの破壊が進み，システムが起動できなくなったり正常にプログラムを実行できなくなってしまうことがあります．

そのような場合に備えて，Anti-Virusのスタンドアロン版を収めた緊急用ディスクを作成しておきましょう．

まず，フロッピーディスクをシステムの転送を行う指定をしてフォーマットします．

```
C:¥>FORMAT A: /S /U
```

DOSのファイルが入っているディレクトリから，次のファイルをコピーします．

```
C:¥DOS>COPY ADMIN.PRF A:
C:¥DOS>COPY IBMAVSP.EXE A:
C:¥DOS>COPY LOCAL.MSG A:
C:¥DOS>COPY VERV.VDB A:
C:¥DOS>COPY VIRSIG.LST A:
```

緊急の場合，このフロッピーディスクから起動して，次のように実行してください．

```
A:¥>IBMAVSP
```

最初に，チェックするディスクを問い合わせてきます．ウィルスチェックによってウィルスが発見されると，除去できるものに対しては，除去するかどうかの問い合わせがありますから，除去を指示してください．

除去が不可能なウィルスであれば，感染したファイルを削除して，システムの起動に必要な情報が書き込まれているブートセクタを置き換えるかどうかの問い合わせがあります．問い合わせに対して「Yes」で答えると，個々に確認が行われます．「Go」で答えて，すべてのファイルやブートセクタに対して処理を行ってしまうほうがよいでしょう．

MS-DOS 6.2/V：Anti - Virusの組み込みと設定

Anti-Virusは，MS-DOS 6.2/Vのインストール時に選択してあると，DOSディレクトリに必要なファイルがコピーされます．また，システムディスクの「セットアップディスク」にあるSETUP.EXEを使って後から組み込むこともできます．

```
A:¥>SETUP /E
```

万一に備えてスタートアップディスクの作成を

システムがウィルスに感染すると，最悪の場合には起動ができなくなってしまいます．そんな事態に備えて，起動用の「スタートアップディスク」を作成しておきましょう．

スタートアップディスクを作成するには，MS-DOS 6.2/Vのシステムディスクの1枚目「セットアップディスク」をドライブにセットして，次のように実行します．

```
C:¥>A:SETUP /F
```

メッセージに従って，スタートアップディスクとして使用するフロッピーディスクをセットしてください．

この後は，セットアップディスクとスタートアップディスクを交互にセットしながら作業を進めます．

SETUPコマンドが終了したら，さらに必要なファイルをコピーします．作成したスタートアップディスクをセットしたまま，次のように実行してください．

```
C:¥>CD ¥DOS
C:¥DOS>COPY MSAV*.* A:
```

8ファイルがコピーされます．

これで，スタートアップディスクができました．ウィルスにやられて起動できなくなった場合には，このディスクから起動してください．ウィルス除去プログラムも入っています．

ウィルスチェック

Anti-Virusを使ってウィルスに感染していないかどうかをチェックするには，次のように実行します（基本メモリの空きが440KB以上必要です）．

```
C:¥>MSAV
```
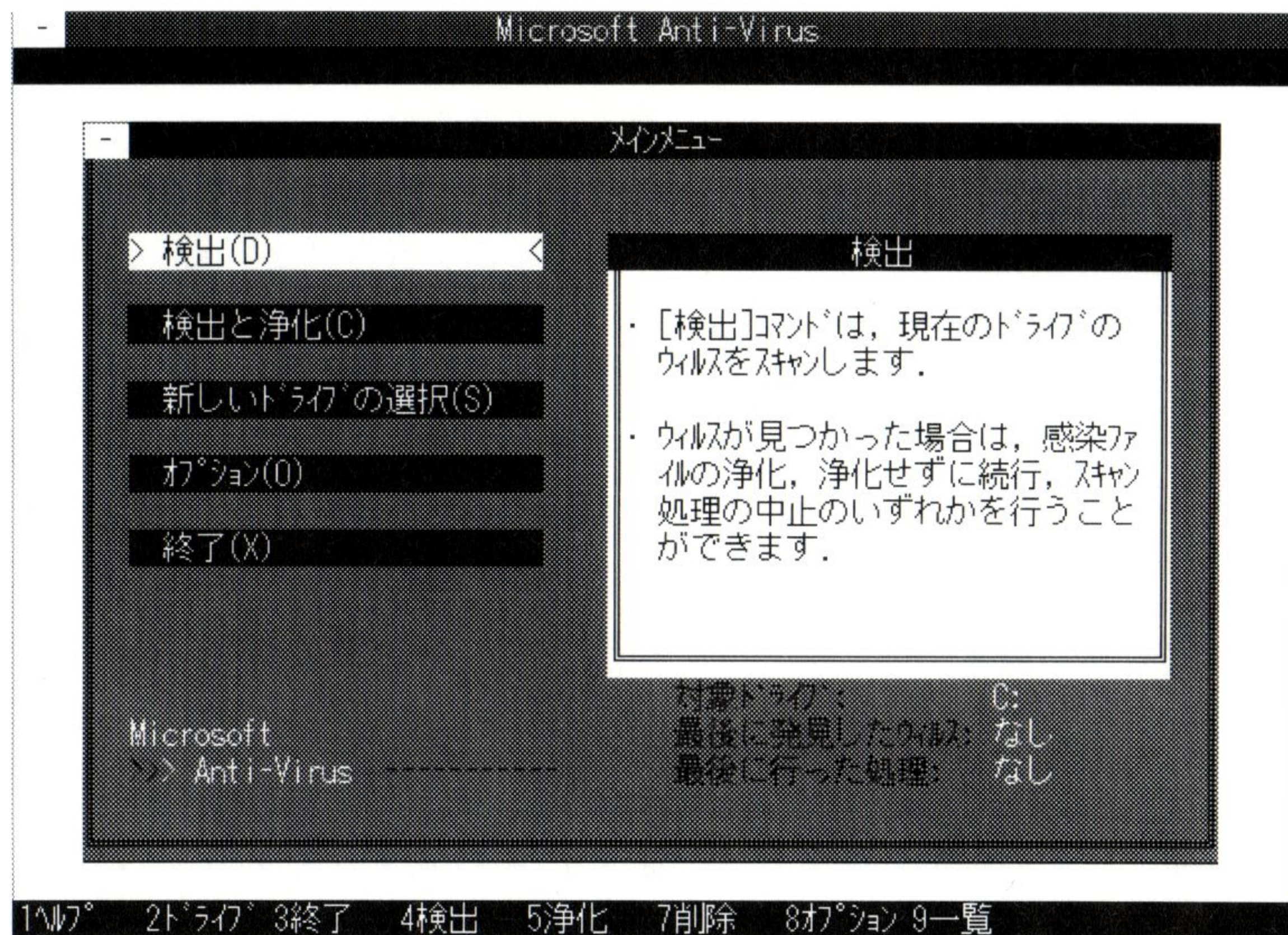
図27　Anti-Virusの起動画面

検査したいドライブを変更するなら，メインメニューの「新しいドライブの選択」を実行してください．

ウィルスチェックには，2通りの方法があります．

検出　　　　：　メモリ内とディスク内を検査し，ウィルスが発見されたら除去するか確認する．

検出と浄化　：　メモリ内とディスク内を検査し，ウィルスが発見されたら除去する．

「オプション」では，次の設定が変更できます．

照合の保全性	：	実行ファイルが変更されていた場合に，警告のメッセージを表示する．
新しいチェックサムの作成	：	検査した各ディレクトリにチェックリストファイルを作成し，以降の検査では，そのファイルを元に実行ファイルに変更がないか調べる．
フロッピーにチェックサムを作成	：	チェックリストファイルをフロッピーディスクに作成する．
警告音の禁止	：	ウィルスを発見したり，警告のメッセージを表示する際，警告音を鳴らさないようにする．
バックアップの作成	：	ウィルスに感染したファイルを削除する際，バックアップファイルを作成する．再びウィルスが感染する危険が残るため，通常は指定しないほうがよい．
確認ダイアログの表示	：	検出中に［ウィルスを発見］，または［照合エラー］というダイアログボックスを表示する．
ステルス型ウィルスのチェック	：	感染による変更が見えないような未知のウィルスを検出できるようにする．初期設定ではオフだが，オンにしておくほうが安全．
全ファイルのチェック	：	実行ファイルだけではなく，全ファイルを検査する．
ファイルの完全削除	：	［ウィルスを発見］ダイアログボックスの［削除］ボタンを［完全削除］ボタンに変更する．ウィルスに感染したファイルの全クラスタ（内容）が上書きされる．これも，安全のためには設定しておくほうがよい．

システムが起動されるときに，自動的にウィルスチェックが行われるようにしておくとよいでしょう．

AUTOEXEC.BATに，次の1行を加えてください．

```
MSAV /P
```

ネットワーク環境では，/Lスイッチでローカルドライブだけにウィルス検査ができます．

```
MSAV /P /L
```

ウィルスの侵入を阻止する

ウィルスの検査は，あくまで「事後処理」にすぎません．できれば，侵入しようとした時点で取り押さえたいものです．

そこで，システム内で常時監視してくれるVSAFEを実行しておきましょう．

AUTOEXEC.BATに，次の1行を加えておきます．

```
VSAFE
```

ただし，SMARTDRVで書き込みキャッシュをオンにしていると，VSAFEで書き込み時にエラーが発生することがあります．VSAFEを常駐させる場合には，書き込みキャッシュをオフにしておいてください．

SMARTDRVの初期設定では，ハードディスクの書き込みキャッシュはオンになっています．AUTOEXEC.BATでSMARTDRVを記述してある部分で，ハードディスクのドライブ名を指定しておきます．

```
C:¥DOS¥SMARTDRV.EXE C D
```

指定したドライブは，読み出しキャッシュだけが有効になります．

VSAFEを常駐させた状態で，**Alt+V** キーを押すと，さまざまなオプションの設定ができます．

```
C:¥>

        VSafe 警告ｵﾌﾟｼｮﾝ

  | 警告の種類              | ON |
  |1| HD 低ﾚﾍﾞﾙﾌｫｰﾏｯﾄ      | X  |
  |2| 常駐                 |    |
  |3| 一般書き込み保護       |    |
  |4| 実行可能ﾌｧｲﾙをﾁｪｯｸ    | X  |
  |5| ﾌﾞｰﾄｾｸﾀｳｨﾙｽ          | X  |
  |6| HD ﾌﾞｰﾄｾｸﾀを保護      | X  |
  |7| FD ﾌﾞｰﾄｾｸﾀを保護      |    |
  |8| 実行可能ﾌｧｲﾙを保護    |    |

  1-8 ｷｰ:    ON/OFF を切り替える
  Esc ｷｰ:    終了
  ALT+U ｷｰ: ﾒﾓﾘから解放する
```

図28　オプション画面

1 HD低レベルフォーマット （オン）	ハードディスクを強制的にフォーマットしてしまうようなウィルスに備えるため，ハードディスクのフォーマットに対して警告する．
2 常駐 （オフ）	プログラムがメモリに常駐しようとする際に警告する．ただし，ウィルスとは限らない．
3 一般書き込み保護 （オフ）	プログラムがディスクに書き込まれることを防ぐ．ウィルスに感染しているプログラムに対して有効．
4 実行可能ファイルをチェック （オン）	MS-DOSにより実行されるファイルをチェックする．
5 ブートセクタのウィルス （オン）	ブートセクタに侵入するウィルスをチェックする．
6 HDブートセクタを保護 （オン）	ハードディスクのブートセクタとパーティションテーブルに対する書き込みを警告する．

7 FDブートセクタを保護（オフ）	フロッピーディスクのブートセクタに対する書き込みを警告する．
8 実行可能ファイルを保護（オフ）	実行ファイルの変更を警告する．

コマンドラインから設定を変更するには，切り替えたいオプションの番号に+（オン）または-（オフ）を付けて指定してください．

```
VSAFE /2+ /4- /7+
```

他に，次のオプションがあります．

/NE	：	EMSメモリを使用しない．
/NX	：	XMSメモリを使用しない．
/AX	：	ホットキーとして **Alt** + **X** キーを使う．
/CX	：	ホットキーとして **Ctrl** + **X** キーを使う．
/N	：	ネットワークドライブで監視する．
/D	：	チェックサムを作成しない．
/U	：	VSAFEの常駐を解除する．

Windowsでの自動実行

Windowsにおいて，ウィルス検査と監視を自動起動にするには，次の設定を行ってください．

ウィルス検査の自動実行

①［Microsoft ツール］のグループから［アンチウィルス］アイコンを選択．
②プログラムマネージャの［アイコン］メニューから［登録内容の変更］を選択．
③［コマンド　ライン］テキストボックスで「MWAV.EXE」の後に検査するドライブ名を加える（例：MWAV.EXE C:）．

ウィルスの監視

①［スタートアップ］グループを開く．
②プログラムマネージャの［アイコン］メニューから［登録とグループの作成］を選択．
③［OK］をクリック．
④［タイトル］テキストボックスに「VSafe Manager」と入力．
⑤［コマンド ライン］に「MWAVTSR.EXE」と入力して，［OK］ボタンをクリック．
⑥［スタートアップ］グループに［VSafe Manager］のアイコンが作成される．

ウィルスが発見された場合の心構え

ウィルスが発見されると，Anti-Virusによって状況に適した処置が行われるようになっています．ただ，安全が確認されるまでは，そのシステムからのファイルの移動は行わないようにしましょう．もし，そのシステムにあったファイルを他のシステムにコピーしたことがあれば，コピー先のシステムでも緊急にウィルスチェックが必要になります．

ウィルスが侵入したルートをつきとめることも大切です．誰かから渡されたフロッピーディスクや，パソコン通信で入手したプログラムなどに原因がないか調べてみてください．パソコン通信からのファイルに原因があると思ったら，直ちに担当者に連絡をしましょう．ただし，はっきりとわかるまでは「ウィルスに感染している」などと騒がないことが肝心です．

Anti-Virusは絶対ではない

Anti-Virusを使っているからといって，絶対に安全だということは決してありません．Anti-Virusが対応できない新しいウィルスが登場する危険は常にあるからです．

Anti-Virusがもっているウィルスのデータは，メーカーによって新しい内容に更新されていくとのことですから，パソコン通信のセンターやパソコンショップにあれば，必ず入手しておいてください．

万一のことも考えて，バックアップを残しておくことはもちろん，できれば2セットのメディアを交互に使ってバックアップをとり，ウィルスに感染する前のファイルが再インストールできるようにしておくとよいでしょう．

ハードディスクユーザー必須のバックアップ

今や，ハードディスクなしではほとんどシステムが成り立たないほど，プログラムサイズが巨大化しています．ハードディスクの容量も，DOSとWindowsを利用するなら500MBクラスが要求される時代なのです．

ハードディスクの信頼性は，以前から比べるとずいぶん向上しています．そのため，ディスクの欠陥でファイルが破壊されるということはめったに起こらないと思います．ただ，プログラムの設定を誤ったり，常駐型のプログラムの相性が悪かったりして，ディスクの管理領域の情報やファイルが破壊されてしまうというトラブルは，システムが複雑化したため，かえって増えているようです．

ハードディスクのトラブルは予測ができませんから，とにかく内容を保存しておくこと……つまり「バックアップ」が必要になります．以前は，主にフロッピーディスクをバックアップに用いていましたが，数百MB～数GBもの容量をフロッピーディスクでバックアップすることはまず不可能です．そこで，専用のテープバックアップ装置や，MO（光磁気ディスク）が用いられるようになっています．さまざまな周辺機器が必要になっているため，いろいろとお金もかかるでしょうが，バックアップ装置だけはなんとか用意するようにしてください．ハードディスクの価格が下がっているため，バックアップ専用として増設するのもよいと思います．

ここでは，DOS6に付属のバックアッププログラム『Central Point バックアップ』（PC-DOS J6.3/V）と『Microsoft Backup』（MS-DOS 6.2/V）について解説します．

MOのフォーマット

バックアッププログラムでは，テープやフロッピーディスク以外のメディア（MOなど）のフォーマットは行われません．MOを使用するなら，あらかじめフォーマットを済ませておいてください．フォーマット済みのものを購入すると手間が省けます．

たとえば，Adaptec社の『EZ-SCSI』を利用するなら，AFDISK.EXEを用います．

```
C:¥SCSI>AFDISK
```

この後は，SCSIデバイス（MO装置）を選択して，画面の指示に従ってください．なお，バックアップにはハードディスクフォーマットではなく，フロッピーフォーマットのほうがよいと思います．

フロッピーフォーマットには，「IBM互換フォーマット」と「スーパーフロッピーフォーマット」とがありますが，IBM互換フォーマットが一般に用いられます．他のマシンも利用していれば，どちらでも使えるフォーマットを選択しましょう．容量は，どちらを選択しても120MBになります．

XCOPYを使った手軽なバックアップ方法

バックアッププログラムは，圧縮しながらバックアップできるというメリットがあります．しかし，バックアップファイルを復元するにもバックアッププログラムが必要になるため，移動先などでの扱いがむずかしくなることも考えられます．

そこで，通常のCOPYコマンドや，DOSシェルなどのソフトウェアで扱うことのできる単純なコピーバックアップの方法について解説しておくことにします．この場合，バックアップ先の容量がバックアップ元の容量よりも多くなければなりません．

ドライブにある全ファイルをコピーするには，XCOPYコマンドを用いると便利です．たとえば，コピー元がドライブCで，コピー先（ハードディスクやMOなど）がドライブFであれば，次のように実行してください．

```
C:¥>XCOPY C: F: /M /S /E
```

「/M」は，アーカイブ属性のセットされているファイルのみを対象にして，コピー後には，アーカイブ属性を解除しておくスイッチです．これにより，次回からは更新されたファイルのみがコピーの対象になります．

通常，バックアップを実行したりしなければアーカイブ属性はセットされているはずですが，もし，最初からアーカイブ属性がセットされていないファイルがあると，そのファイルがコピーされないことになりますから注意してください．

「/S」と「/E」の各スイッチを付けておくと，サブディレクトリまで含めたすべてのファイルがコピーされます（空のディレクトリも含む）．

これで，ドライブFにはドライブCのファイルやディレクトリがすべてコピーされます．ただし，システム属性や隠し属性などの特殊なファイルはコピーされませんから，必要があれば後からCOPYコマンドでコピーしてください．

PC-DOS J6.3/V：Central Point バックアップ

インストールと初期設定

Central Point バックアップ(以下CPバックアップと呼びます)は，PC-DOS J6.3/V のインストール時に選択してあると，自動的に組み込まれるようになっています．また，システムディスクのDISK 1にあるSETUP.EXEを使って後から組み込むこともできます．SETUPコマンドで組み込む場合には，組み込み後にシステムがリセットされますから，RAMディスクに大切なファイルがあれば，必ずコピーを済ませておいてください．

```
A:¥>SETUP /E
```

CPバックアップは，次のように起動します．マウスドライバを組み込んでおくほうがよいでしょう．なお，CPバックアップにはWindows版もありますが，基本的な操作方法は変わりません．マウス操作などの点で，Windowsのほうが使い勝手はよさそうです．

```
C:¥>CPBACKUP
```

最初に起動したときには，システム環境をチェックするための確認テストが行われます．テストを行う前には，テープ装置からテープカートリッジを外しておいてください．そうしないと正確なテストが行われません．

テープ装置を用いていると，画面のメッセージに従っていればテストは完了します．ここでは，MOやリムーバブルハードディスクを用いる際の手順を解説しておきます．初期設定で変更しなければ，**Enter** キーを押すだけで進んでいきます．

①テープドライブのタイプを指定

次の3種類の選択肢から，「テープなし」を選択します．

テープなし	：	テープ装置がない場合(MOやハードディスクを用いる場合)
QIC 40/80-FDC	：	非SCSIのテープ装置を用いる場合
SCSI	：	SCSIのテープ装置を用いる場合

②装置の定義

フロッピードライブA，Bの種類を指定します．通常はA→1.44MB，B→1.2MBです．

③ ドライブとメディアの選択

ドライブA，Bとハードディスク，リムーバブルドライブなどから，バックアップに用いるメディアを指定します．MOなら「DOS:」にある「取り外し可能なドライブとパス」を選択します．

④ バックアップ／復元／比較するDOSのドライブとパスの選択

バックアップ先のドライブ名とパス名を指定します．たとえば，MOがドライブFであれば「F:¥」と入力します．

⑤ バックアップ信頼性テスト

これはフロッピーディスクにバックアップする際に問題になることで，MOなどでは関係ありません．

テスト結果は，DOSの入っているディレクトリに作成されているDATAというサブディレクトリに，CPBACKUP.CFGというファイルで保存されます．
テストが終わると，CPバックアップの初期画面になります．
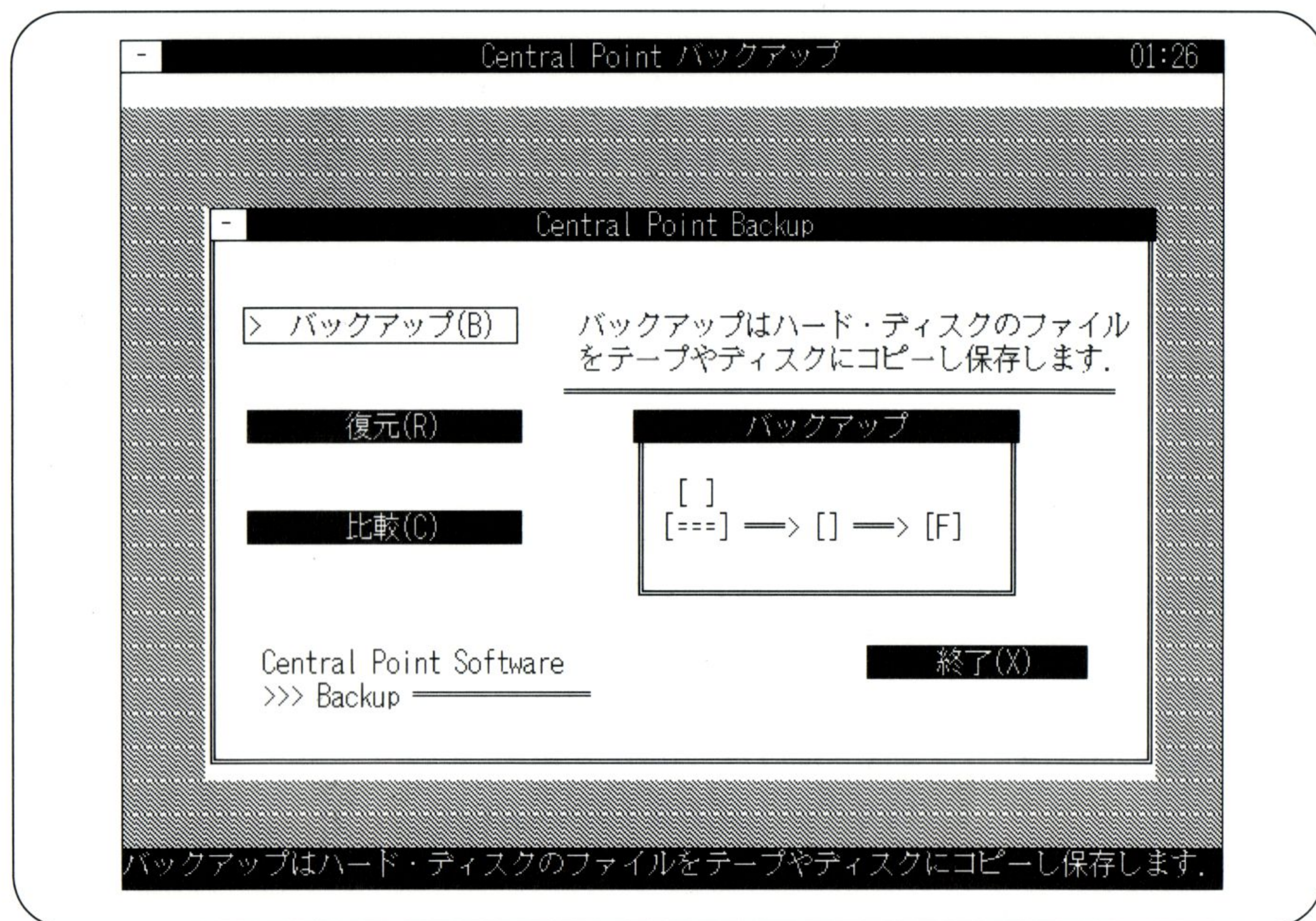
図29　CPバックアップの初期画面

ここでは，「バックアップ」を選択してください．

Central Point バックアップ 01:26
ファイル(F) ｱｸｼｮﾝ(A) ｵﾌﾟｼｮﾝ(O) 構成(C) ヘルプ(H)
バックアップ
設定の保管(V) 確認(I) 圧縮(P) 結果の出力(E) ｽｹｼﾞｭｰﾗｰ(D) 実行(N)
設定(U):
>(設定が選択されていません) v
手法(M):
全部 v
バックアップ元の選択(R):
[H] C: IBMDOS_J5V
0 ドライブ
0 ディレクトリー
0 ファイル
0 バイト 0 ディスク
00.00分
ファイルの選択(B)
宛先の選択(K):
A: 1.44Mb (3-1/2) v
ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ開始(S)
以前定義されたバックアップ/復元設定ファイルを読み込みます.
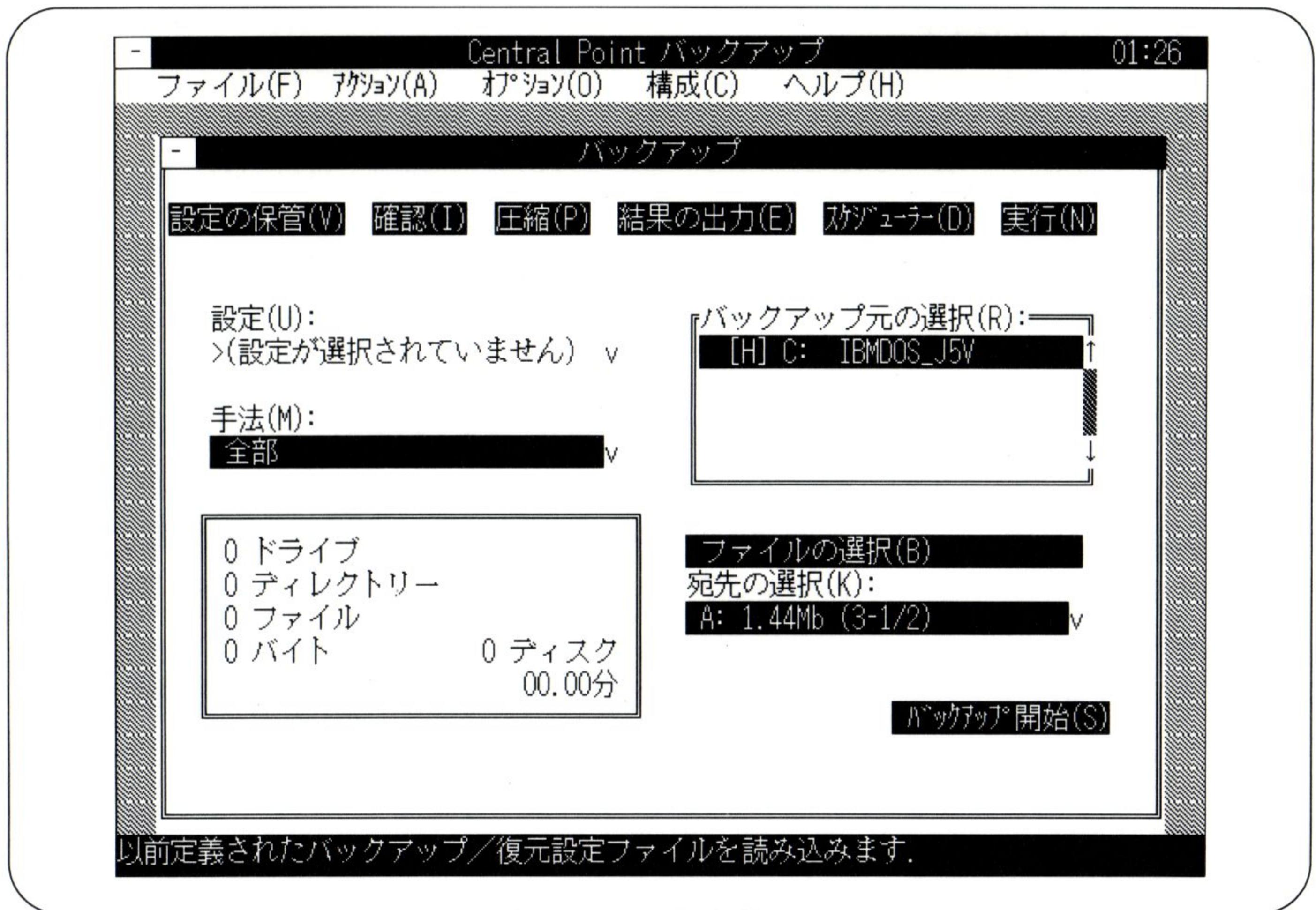
図30 バックアップ画面

バックアップ画面は，大きな外側のウィンドウの中に，別のウィンドウが表示された状態になっています．これを「高速設定インターフェイスがオンの状態」といいます．中ウィンドウ内の設定だけで，簡単にバックアップを実行できるようになっているのです．複雑な設定は，外ウィンドウのメニューで行います．

外ウィンドウの「構成」にある「高速設定インターフェイス」を切り替えると，すべての操作を外ウィンドウだけで行うようになります．好みの問題ですが，中ウィンドウを用いるだけで十分だと思います．

バックアップに必要な設定は，以下のような手順で行ってください．設定した内容は保存できますから，次回から同じ条件でバックアップするなら，設定を呼び出すだけで簡単に済ませることができます．

ウィンドウ内の項目を選択するには，カッコ内の文字キーを押してください．中ウィンドウ内の項目は↑，↓キーまたは**Tab**キーで移動できます．マウスを用いると簡単です．

中ウィンドウの設定

① 設定

バックアップする条件を指定します．条件には，必ず名前が付けられており，すでにいくつかの設定が用意されています(*は任意の文字)．

DAILY	：	全バックアップ後に変更されたファイルのみをバックアップ
DATABASE	：	.DB, .DBF, .NDX, .IDX, .PX, .RBF, .DTFの拡張子をもったデータベースのデータファイルをバックアップ
SPREAD	：	.XL*, .WK*, .CAL, .WQ*の拡張子をもった表計算ファイルをバックアップ
WEEKLY	：	ドライブCの全ファイルをバックアップ
WORDPROC	：	.DO*, .STY, .WP*, .JW, .SAM, .WRI, .TXTの拡張子をもったワープロのファイルをバックアップ

最初に，全ファイルのバックアップをとるなら，とりあえずWEEKLYを選択しておけばよいでしょう．データベースソフト，表計算ソフト，ワープロソフトのデータ名が異なっていて，用意された設定が使えなくても，対象となる拡張子は外ウィンドウの「オプション」→「選択オプション」→「ファイルの選択／除外」で自由に変更できます．

② 手法

バックアップ方法を選択します．「保存ビット」とは，アーカイブ属性と呼ばれているもので，ファイルを新規に作成したり，更新するとオンになります．

全部	：	すべてのファイルをバックアップ(保存ビットをセット)
差分	：	最初のバックアップから変更のあった分だけをバックアップ
全コピー	：	すべてのファイルをバックアップ(保存ビットをセットしない)
分割追加	：	最初のバックアップから変更のあった分を別ファイルにバックアップ
ウィルス検索のみ	：	ウィルスが侵入していないかというチェックのみ

「全部バックアップ」は，その名の通り指定したファイルをすべてバックアップします．最初は，これを指定することになります．

「差分バックアップ」は，最初のバックアップから変更のあった部分を差分ファイルとして別のメディアにバックアップします．旧差分ファイルは必要ないため，同じメディアで上書きしながら使うことができます．同じメディアを繰り返し用いる場合，消耗の激しいテープ装置は使用しないでください．
「全コピー」は，主に別のシステムにドライブの複製を作る際に用います．保存ビットをセットしないため，そのシステムのために行うバックアップに影響がありません．
「追加バックアップ」は，最初のバックアップから変更のあったファイルを同じバックアップファイルに付け足して保存していきます．同じファイルでも，変更があると改めてバックアップされるため，プログラムの開発をしていて，旧バージョンが必要になっても取り出すことができるメリットがあります．ただし，旧ファイルが不要な場合には，無駄が多いバックアップ方法です．
「分割追加」は，最初のバックアップから変更のあった分だけ別のバックアップファイルとして作成していきます．バックアップファイルの数が増えて，管理がむずかしくなりますが，大容量のテープ装置には向いています．
テープ装置でバックアップするなら，全バックアップを行ってから分割追加バックアップを繰り返していけばよいでしょう．
MOなどでは，全バックアップの後で追加バックアップまたは差分バックアップを繰り返せばよいと思います．
なお，差分バックアップや分割追加バックアップを行う際に，全バックアップを行ったメディアをセットする必要はありません．誤って上書きしてしまわないように，大切に保管しておきましょう．バックアップ作業の内容は，DOSが入っているディレクトリのサブディレクトリDATAに記録されていきます．

③ バックアップ元の選択

バックアップの対象とするドライブを指定します．ドライブにカーソルを移動して，**Return** キーまたは **スペース** キーを押せば選択／解除できます．選択されたドライブには「*」のマークが付けられます．複数のドライブを一度に指定可能です．

④ ファイルの選択

特定のファイルやディレクトリをバックアップしたり，バックアップ対象から外すことができます．
実行すると，ディレクトリツリーとファイル一覧が表示されますから，新たに選択あるいは外したい箇所で **Return** キーまたは **スペース** キーを押してください．カラー画面では，選択されている部分は青，選択されていない部分は黒で表示されています．ディレクトリツリーとファイルの間は **Tab** キーで移動できます．
選択したリストは，DOSの入っているディレクトリのDATAというサブディレクト

りに，設定する際の登録名プラス「.IE?」という拡張子で保存されています．?の部分はバックアップするドライブ名になります．

⑤宛先の選択

バックアップ先を指定しますが，テスト段階で指定したドライブを用いるなら，変更の必要はありません．

⑥確認

バックアップ先のテープやフロッピーディスクが読み取り可能かどうかのチェックを行うタイミングを指定します．MOを用いるなら「なし」にしておいてかまいません．

なし　：　確認しない．
フォーマット時　：　フォーマットを行ったときに確認する（初期設定）．
毎回　：　バックアップ時に毎回確認する．

⑦圧縮

バックアップ時に，ファイルを圧縮しながらバックアップするかどうかを指定します．圧縮の程度も選択できます．

なし　：　圧縮しない．
時間最小化　：　圧縮時間を優先した圧縮をする（初期設定）．
スペース最小化－中程度　：　圧縮時間と圧縮率を両方考慮した圧縮をする．
スペース最小化－最大　：　圧縮率を優先した圧縮をする．

約119MBのドライブをそれぞれの条件でMOにバックアップした場合の時間とバックアップ後のサイズを比較してみました（TOSHIBA OD-D300Bを使用）．

	バックアップ時間	ファイルサイズ	圧縮率
なし	23分05秒	119MB	0.0%
時間最小化	24分40秒	72MB	60.5%
スペース最小化－中程度	24分05秒	72MB	60.5%
スペース最小化－最大	24分50秒	69MB	58.0%

結果は，ファイルの種類（テキストファイルか，バイナリファイルかなど）やバックアップに使う装置でまったく異なるでしょうが，少なくともMOを用いる限りでは，圧縮を指定した場合には，3種類の圧縮方法からどれを選んでもたいした違いはな

さそうです.「時間最小化」と「スペース最小化」の逆転現象もしばしば見られました. 圧縮を「なし」にした場合, 容量によっては圧縮した場合との時間差が大きくなります.
「スペース最小化－最大」の選択が最も効果的に思えます.

⑧結果の出力

バックアップをした結果のレポートを作成するかどうかを指定します. レポートは, DOSの入ったディレクトリにあるサブディレクトリDATAに,「ドライブ名＋年＋月＋日＋アルファベット.RPB」というファイルで保存されます. ファイル数が多くなると, かなりのサイズになりますから, 指定しないほうがよさそうです.

なし　：　出力しない(初期設定).
プリンタに出力　：　プリンタに出力する.
ファイルに記録　：　ファイルとして出力する.

⑨スケジューラ

時間や間隔を指定して自動バックアップを行いたい場合に設定します. ただし, ここで設定してもAUTOEXEC.BATでCPSCHED.EXE (Central Point スケジューラ) をメモリに常駐させておかなければ実行されません.
スケジューラの使い方については後述します.

⑩設定の保管

これまで行った設定を設定ファイルとして保管します. 設定ファイルは, DOSの入っているディレクトリのDATAというサブディレクトリに「.SET」という拡張子で保存されています. したがって, ここでの設定名はファイル名に利用できる文字に限られます.

ファイル名　：　登録する名前(例:C_ALL).
説明　：　バックアップの内容(例:ドライブCの全部).
ファイル選択の保管　：　ファイルやディレクトリを特に指定した場合に, その内容を保管(保管するならXマーク).
将来, 新規に作成されるディレクトリとファイルを含める:
次からのバックアップで, 新規に作成されたファイルも含める(含めるなら*マーク:初期設定).
将来, 新規に作成されるディレクトリとファイルを含めない:
次からのバックアップで, 新規に作成されたファイルがあっても含めない(含めないなら*マーク).

以上の設定を完了したら,「バックアップ開始」を実行してください. 中ウィンドウにある「実行」というのは, 元のメニューに戻るだけですから, 間違えないようにしましょう.

バックアップの最初に, バックアップファイルに書き込む説明(記述)とパスワードの入力があります. パスワードを入力すると, 復元するにはパスワードが必要になります. 忘れると復元できなくなるので十分注意してください.

これから先は, バックアップに使用する装置によって手順が異なります. MOの場合, バックアップ先にあるファイルを削除してから行うか, 残しておくかの問い合わせがあります. 削除なら「消去」, 残すなら「いいえ」で答えてください. 残っているファイルがバックアップファイルであれば, それを上書きしてもよいかという問い合わせもあります. 上書きするか, メディアを交換してください.

テープの場合には,「テープ・ディレクトリー・ダイアログ」が表示され, 現在テープに収められている情報が確認できます.

バックアップ中に表示される残り時間は, あくまで目安だと考えてください. 特に容量が大きくなると, かなりの増減が起こります. バックアップが完了したら, **Esc** キーを押すと前のメニューに戻ります.

バックアップ先には, 次のファイルが記録されます.

```
CPBACKUP.001~, CPBACKUP.INF, CPBACKUP.DIR
```

また, DOSディレクトリのサブディレクトリDATAには,「ドライブ名＋年＋月＋日＋アルファベット.DIR」というスタイルの履歴ファイルが記録されます. アルファベットはAから使われます.

次回からのバックアップが楽になるように, 全ドライブを一度にバックアップする, 個々のドライブをバックアップする……などの設定を登録して, 次に, 差分あるいは追加バックアップを行うための設定を登録するとよいでしょう.

設定の登録を済ませておくと, 次回からはコマンドラインから登録名を指定してバックアップすることができます.

```
C:¥>CPBACKUP C_ALL
```

通常は中ウィンドウの設定だけでも十分ですが, もっと高度な設定を行うためには, 外ウィンドウのメニューを利用します. 中ウィンドウと重複する設定については解説を省きます.

●ファイル

設定の読み込み，設定の保管，設定の別名保管，省略時の設定として保管などの項目があります．

●アクション

このメニューの内容は，中ウィンドウで設定できます．

●オプション

ここで設定できる項目のうち，次の内容が重要になると思います．

データの暗号化　：　他のシステムで復元する際に必要になるパスワードとデータを暗号化するかどうかを指定．
メディアのフォーマット　：　これは，テープとフロッピーディスクだけで，MOには無効．
ウィルスの検出　：　バックアップ時にウィルスチェックを行う．
履歴の保管　：　バックアップ先の履歴が失われた場合に備えて，ハードディスクにも履歴を保管．バックアップメディアの管理を正しく行う自信があれば，解除しておくとハードディスクに無駄なファイルが作成されない．
選択オプション→サブディレクトリを連動して選択：
ディレクトリの指定時にサブディレクトリまで含めて設定／解除．
→ファイルの選択／除外：
ワイルドカードなどを用いてファイルの選択や除外ができる．特定のデータファイルのみをバックアップしたい場合などに設定．
→属性による除外：隠し／システム／リードオンリーの属性について除外するかどうかの設定を行う．
→日付範囲による選択：
バックアップ対象となるファイルの日付（タイムスタンプ）を範囲で指定．
表示オプション→並べ替え　：　ディレクトリやファイルの選択ウィンドウでの並び順を指定．
→長形式　：　ファイル名のみを表示して，一度に表示される数を増やすならマークする．

●構成

ここでは，主にシステム関係の設定を行います．

バックアップ速度	：	これはフロッピーおよびテープ装置で有効になる設定．ハードディスクから読み取ると同時に書き込みを行うDMA転送を使用．「高速」や「中速」に変更するならテストが行われる．
ユーザーレベル	：	初級／中級／上級の順に，表示するメニューの項目が増える．すべてを表示する「上級」にしておいてよい．
高速設定インターフェイス	：	オフにすると，すべて外ウィンドウで設定．試してみて選んでください．
Novellネットワーク	：	Novellネットワーク環境で利用する際の設定を行う．
ドライブの整合性	：	バックアップ時に，各ドライブをチェック．
完了時に終了	：	バックアップが完了すると，プログラムを終了．

バックアップファイルの復元

ハードディスクに万一のことが起こったり，大切なファイルを失ってしまった場合には，バックアップファイルから復元することができます．ただし，復元するにはハードディスクにDOSのシステムとCPBACKUPが導入されている必要があります．

ハードディスクの管理領域がおかしくなった場合などは，バックアップされていないファイルだけをコピーしてから，ドライブを再フォーマットするほうが安全です．管理領域が破壊された状態では，いつまたファイルが失われるかわからないからです．

バックアップしたファイルの復元も，同じCPBACKUP.EXEで行います．初期メニューから「復元」を選択してください．メニュー項目なども，ほぼバックアップ時と変わりません．
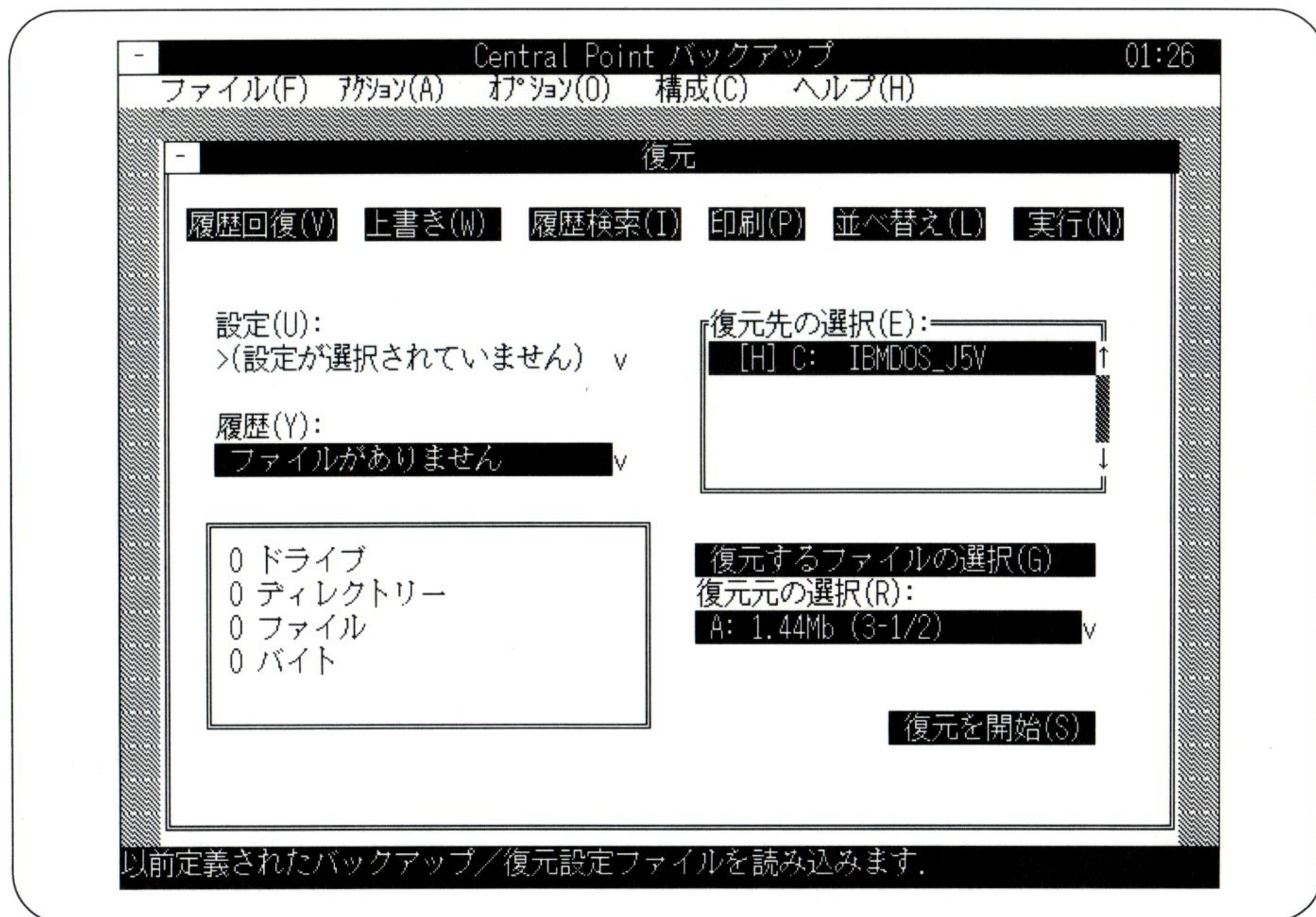
図31 復元の初期画面

バックアップの手順がわかっていれば，復元は容易に行えるはずです．肝心なのは，「最後にバックアップしたメディアから復元する」という点にあるでしょう．分割バックアップした場合にも，最後にバックアップした分から順に復元していきます．そうすると，自動的に最後にバックアップした状態で復元するファイルを選択していくことができるのです．

バックアップした最後のメディアには，バックアップ内容を保存した履歴ファイルが存在します．万一，これが失われていると，バックアップされている一覧が表示できません．そのような場合には，ハードディスクに作成されている最新の履歴ファイルを中ウィンドウの「履歴」から選択してください．これは，「オプション」で「履歴の保管」を有効にしている場合にのみ可能です．

履歴ファイルがどこにもない場合には，復元したいメディアをセットしてから，中ウィンドウにある「履歴回復」を実行してください．新たにディレクトリ情報が読み出されます．

復元先のドライブや，復元ファイルを選択するなら，バックアップ時と同様に行ってください．復元状況を名前を付けて保管していくこともできますが，復元の作業は，それほど頻繁に行うことは考えられないため，あまり必要はなさそうです．

バックアップファイルの比較

これは，バックアップしたメディアの内容と，現在のハードディスクの内容を比較して，どの部分が異なっているかを調べるときに実行します．使い方は復元の場合とほぼ同じになりますから，ここでは解説を省きます．

MS-DOS 6.2/V：Backup

インストールと初期設定

MS-DOS 6.2/Vに付属のBackupは，インストール時に選択してあると，自動的に必要なファイルがコピーされるようになっています．また，システムディスクの1枚目「セットアップディスク」にあるSETUP.EXEを使って後から組み込むこともできます．

```
A:¥>SETUP /E
```

Backupは，次のように起動します．マウスドライバを組み込んでおくほうがよいでしょう．なお，BackupにはWindows版もありますが，基本的な操作方法は変わりません．マウス操作などの点で，Windowsのほうが使い勝手はよさそうです．

```
C:¥>MSBACKUP
```

最初に起動したときには，システム環境をチェックするための確認テストが行われます．このとき，同じ種類のフロッピーディスクを2枚用意しておいてください．画面のメッセージに従って **Enter** キーを押しているだけでテストは完了します．

テスト結果は，DOSの入っているディレクトリに，CPBACKUP.CFGというファイルで保存されます．

テストが終わると，Backupの初期画面になります．

Microsoft Backup

ﾌｧｲﾙ(F)　ﾍﾙﾌﾟ(H)

Microsoft Backup 6.0

> ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ(B) <　復元(R)

比較(C)　設定(N)

終了(Q)

ﾊｰﾄﾞﾃﾞｨｽｸとﾈｯﾄﾜｰｸﾄﾞﾗｲﾌﾞをﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟします.
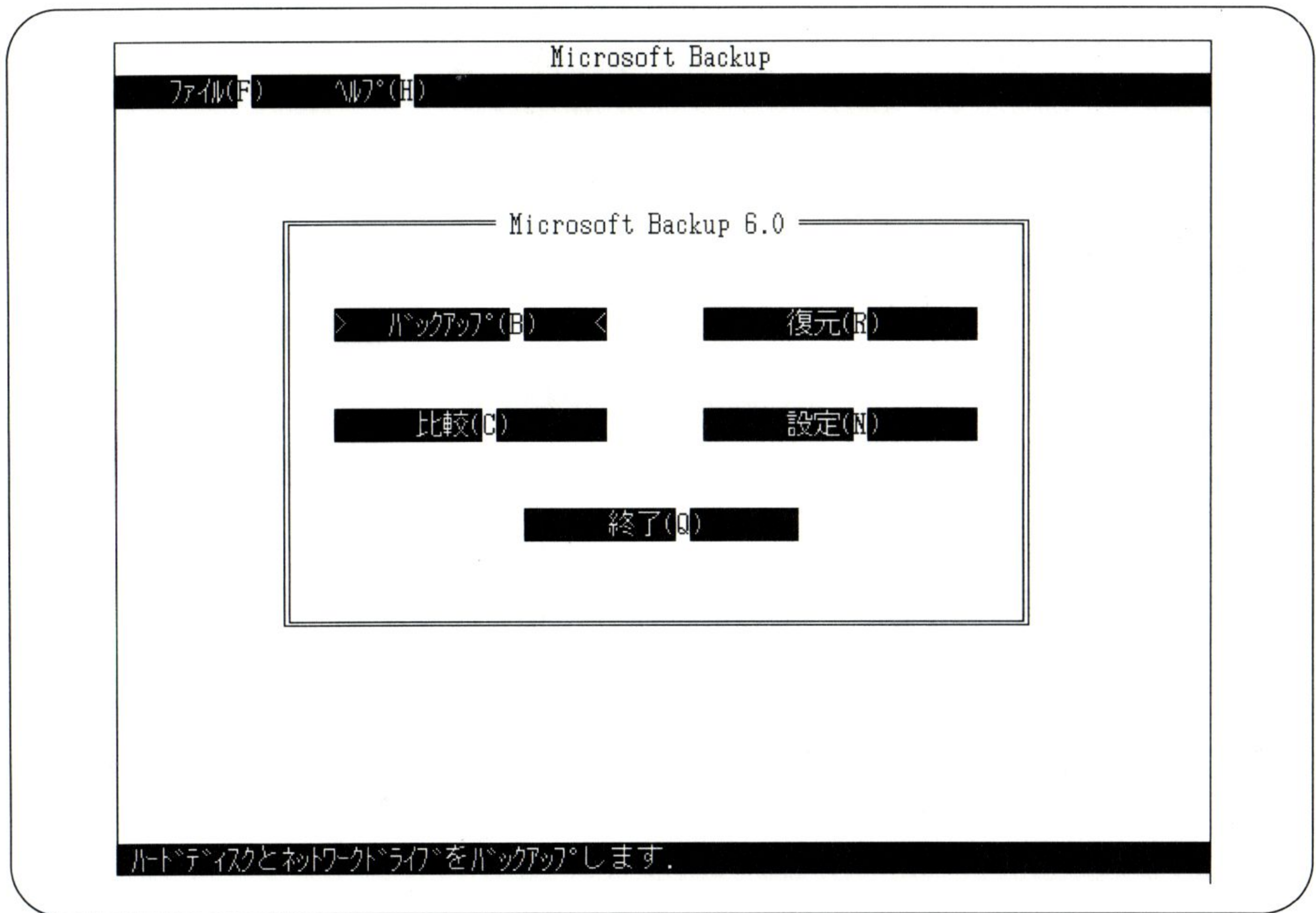
図32　Backupの初期画面

ここでは,「バックアップ」を選択してください.

Microsoft Backup
ﾌｧｲﾙ(F)　ﾍﾙﾌﾟ(H)
ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ
ｾｯﾄｱｯﾌﾟﾌｧｲﾙ(P):
> DEFAULT.SET (No Description) <
ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ開始(s)
ｷｬﾝｾﾙ
ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ元(K)
> [-C-]
ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ先(A):
[-A-] 1.44 MB 3.5"
ｵﾌﾟｼｮﾝ(O)...
ﾌｧｲﾙの選択(L)...
0 ﾌｧｲﾙをﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ用に選択
推定必要ﾌﾛｯﾋﾟｰ - 0 枚 1.44 MB 3.5"
推定ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ時間 - 0 分 00 秒
ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟの種類(Y):
一括
別のｾｯﾄｱｯﾌﾟﾌｧｲﾙを読み込みます.
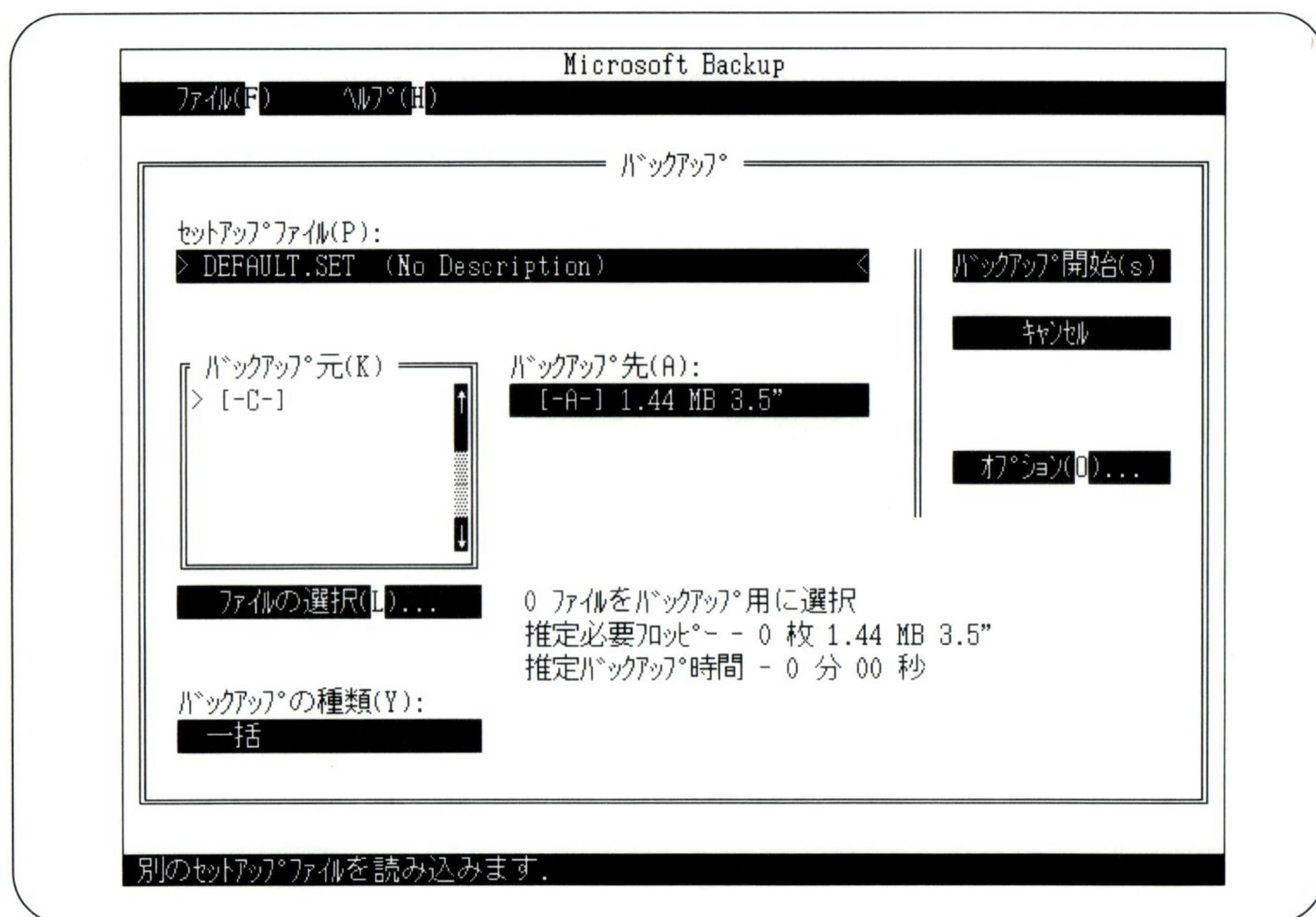
図33　バックアップ画面

ウィンドウ内の項目は，**Alt** キーと一緒に( )内のキーを押すか，↑，↓キーまたは **Tab** キーで移動できます．マウスを用いると簡単です．

①セットアップファイル

バックアップする条件を指定します．最初はDEFAULT.SETになっていますが，バックアップの設定を行った際には，適当な名前を付けてセットアップファイルとして保管しておきましょう．次回からは，セットアップファイルを選択するだけでさまざまなバックアップが可能になります．

②バックアップの種類

バックアップ方法を選択します．

一括	：	すべてのファイルをバックアップ
段階的	：	最初のバックアップから変更のあった分を別ファイルにバックアップ
差分	：	最初のバックアップから変更のあった分だけをバックアップ

「一括バックアップ」は，その名のとおり指定したファイルをすべてバックアップします．最初は，これを指定することになります．
「段階的バックアップ」は，最初のバックアップから変更のあったファイルをバックアップしていきます．同じファイルでも，変更があると改めてバックアップされるため，プログラムの開発をしていて，旧バージョンが必要になっても取り出すことができるメリットがあります．ただし，旧ファイルが不要な場合には，無駄が多いバックアップ方法です．
「差分バックアップ」は，最初のバックアップから変更のあった部分を差分ファイルとして別のメディアにバックアップします．旧差分ファイルは必要ないため，同じメディアで上書きしながら使うことができます．同じメディアを繰り返し用いる場合，消耗の激しいテープ装置は使用しないでください．
MOなどでは，全バックアップの後で追加バックアップまたは差分バックアップを繰り返せばよいと思います．
なお，段階的バックアップや差分バックアップを行う際に，一括バックアップを行ったメディアをセットする必要はありません．誤って上書きしてしまわないように，大切に保管しておきましょう．バックアップ作業の内容は，DOSが入っているディレクトリに記録されていきます．

③ バックアップ元

バックアップの対象とするドライブを指定します．ドライブにカーソルを移動して，**スペース**キーを押すか，マウスで右クリックすれば，すべてのファイルを対象に選択／解除できます．複数のドライブを一度に指定可能です．
特定のファイルを対象にするなら，**Enter** キーを押してください．

④ ファイルを選択

特定のファイルやディレクトリをバックアップしたり，バックアップ対象から外すことができます．
実行すると，ディレクトリツリーとファイル一覧が表示されますから，新たに選択あるいは外したい箇所で右クリックするか，**スペース**キーを押してください．

追加　：　パス名やワイルドカードを使い，ファイルを一度に指定できる．
　　　　　サブディレクトリまでをすべて含めることもできる．
除外　：　パス名やワイルドカードを使い，ファイルを一度に除外できる．
　　　　　サブディレクトリまでをすべて除外することもできる．
特別　：　日付の範囲や属性で特定できる．各属性の指定では，5ファイルまで指定することができる．
表示　：　ファイル表示をソートしたり，ワイルドカードで限定させることがで

きる．グループ化を指定すると，選択したファイルがリストの先頭に並べられ，見やすくなる．

選択されたディレクトリには「>」，ファイルには「X」のマークが付けられます．

⑤バックアップ先

バックアップ先を指定します．ここでは，フロッピーディスク以外は，すべてパス名で指定することになります．ハードディスク，テープ装置，MOなど，MS-DOSがドライブとして認識できるものは，何でも指定可能です．

⑥オプション

- バックアップデータを照合：バックアップしたデータを元のファイルと比較する．
- バックアップデータを圧縮：圧縮しながらバックアップする．
- パスワード保護：バックアップファイルにパスワードを設定する（復元にはパスワードが必要）．
- 使用済みフロッピーに上書きする前に確認：バックアップ先のフロッピーディスクにファイルが存在している場合に確認メッセージを表示する．
- つねにフロッピーディスクをフォーマット：バックアップ前に必ずフロッピーディスクをフォーマットする．
- エラー訂正を使用：バックアップ先のフロッピーディスクにエラー訂正コーディング情報を記録する．
- 古いバックアップカタログを保存：一括バックアップを行う際，前回のバックアップサイクルのカタログを削除しない．
- 警告音：ユーザーの入力待ちをする際に，警告（ビープ）音を鳴らす．
- バックアップ後に終了：バックアップが完了すると，Backupも終了する．

約119MBのドライブをMOにバックアップした場合，時間とバックアップ後のサイズを比較してみました（TOSHIBA OD-D300Bを使用：照合はオフ）．

	バックアップ時間	ファイルサイズ	圧縮率
圧縮なし	19分53秒	119MB	0.0%
圧縮	18分16秒	79MB	66.4%

結果は，ファイルの種類(テキストファイルか，バイナリファイルかなど)やバックアップに使う装置でまったく異なるでしょうが，圧縮したからといって，バックアップに時間がかかるとは限らないようです．どうせなら，圧縮を選択しておきましょう．

⑦ ファイル

上のメニューにある「ファイル」では，セットアップ(設定ファイル)の保管や読み込みを行います．

セットアップを開く	：	セットアップファイルを読み込む．
セットアップの保存	：	現在のセットアップファイルを更新する．
セットアップに名前を付けて保存	：	セットアップファイルを作成したり，編集する．
印刷	：	セットアップファイルを印刷する．
プリンタの設定	：	プリンタの設定，セットアップ内容をファイル出力する．

セットアップファイルは，DOSの入っているディレクトリに「.SET」「.SLT」という拡張子で保存されています．したがって，ここでの設定名はファイル名に利用できる文字に限られます．

ファイル名	：	登録する名前(例：C_ALL)
説明	：	バックアップの内容(例：ドライブCの全部)

以上の設定を完了したら，「バックアップ開始」を実行してください．
バックアップ中に表示される残り時間は，あくまで目安だと考えてください．特に容量が大きくなると，かなりの増減が起こります．バックアップが完了したら，**Esc** キーを押すと前のメニューに戻ります．

バックアップ先には，セットアップ名のディレクトリが作成され，そこにドライブや日付ごとの「～.FUL」というサブディレクトリが作成されます．その中にある「.001～」というファイルが，バックアップファイルとなります．

また，DOSディレクトリには，「最初のドライブ名＋最後のドライブ名＋年＋月＋日＋アルファベット.FUL」というスタイルの履歴ファイルが記録されます．アルファベットはAから使われます．

次回からのバックアップが楽になるように，全ドライブを一度にバックアップする，個々のドライブをバックアップする……などの設定を登録して，次に，差分あるいは追加バックアップを行うための設定を登録するとよいでしょう．

設定の登録を済ませておくと，次回からはコマンドラインからセットアップ名を指定してバックアップすることができます．

```
C:¥>MSBACKUP C_ALL
```

バックアップファイルの復元

ハードディスクに万一のことが起こったり，大切なファイルを失ってしまった場合には，バックアップファイルから復元することができます．ただし，復元するにはハードディスクにDOSのシステムとMSBACKUPが導入されている必要があります．

ハードディスクの管理領域がおかしくなった場合などは，バックアップされていないファイルだけをコピーしてから，ドライブを再フォーマットするほうが安全です．管理領域が破壊された状態では，いつまたファイルが失われるかわからないからです．

バックアップしたファイルの復元も，同じMSBACKUP.EXEで行います．初期メニューから「復元」を選択してください．メニュー項目なども，ほぼバックアップ時と変わりません．

Microsoft Backup
ﾌｧｲﾙ(F)　ﾍﾙﾌﾟ(H)
復元
ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟｾｯﾄｶﾀﾛｸﾞ(K):
ｶﾀﾛｸﾞが読み込まれていません
復元の開始(s)
キャンセル
復元元(E):
[-A-] 1.44 MB 3.5"
復元先(R):
元の位置
ｵﾌﾟｼｮﾝ(O)...
ｶﾀﾛｸﾞ(G)...
ﾌｧｲﾙの復元(I)
ﾌｧｲﾙの選択(l)...
0 ﾌｧｲﾙを復元用に選択
ｶﾀﾛｸﾞを検索，取得，再構築，削除，読み込みます.
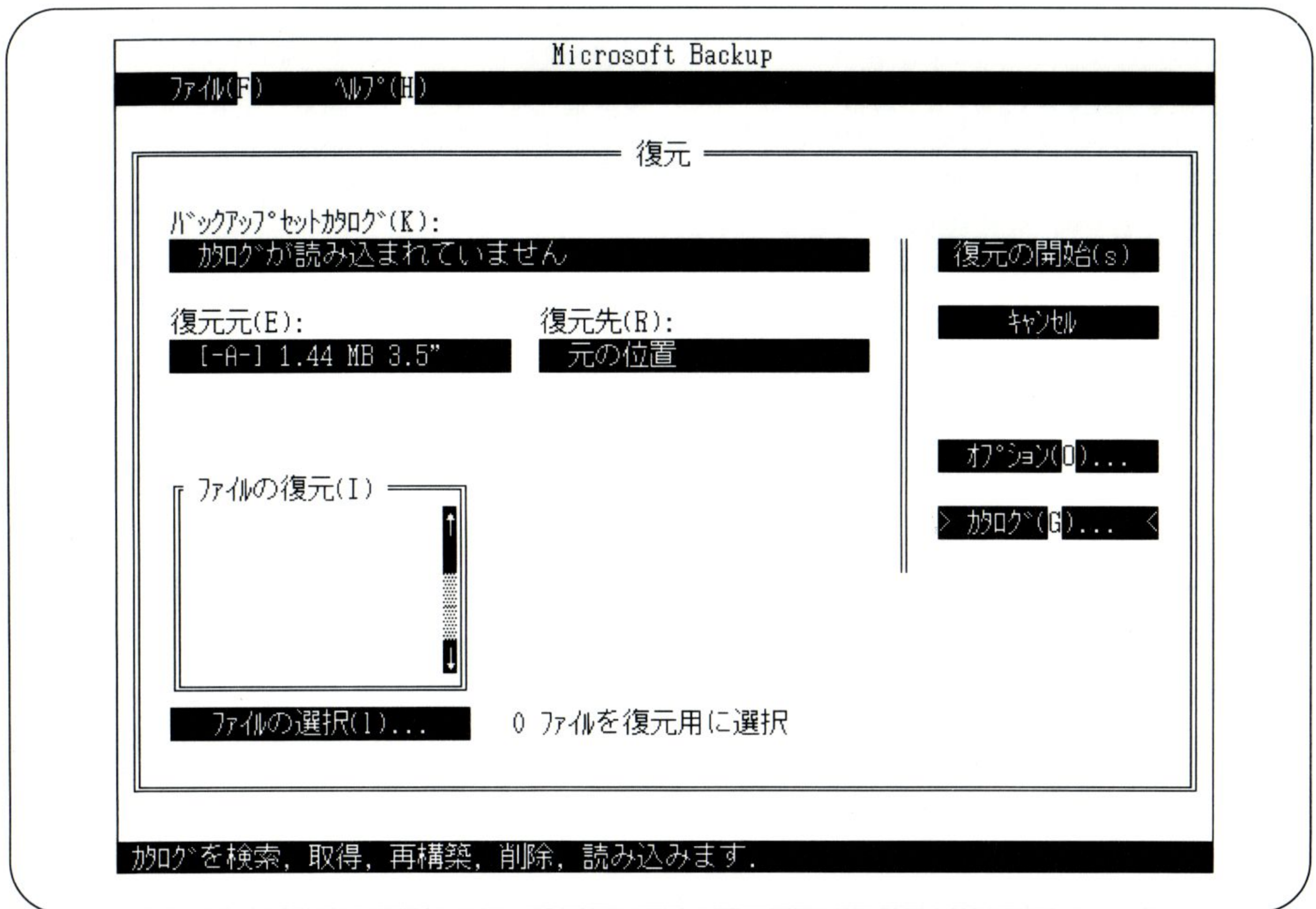
図34　復元の初期画面

バックアップの手順がわかっていれば，復元は容易に行えるはずです．バックアップサイクル全体の復元には，拡張子が「.CAT」のマスターカタログが必要になりますから，誤って削除することのないように注意してください．

カタログが失われた場合は，メニューの「カタログ」にある「再構築」で作成してください．

復元先のドライブや，復元ファイルを選択するなら，バックアップ時と同様に行ってください．復元状況を名前を付けて保管しておくこともできますが，復元の作業は，それほど頻繁に行うことは考えられないため，あまり必要はなさそうです．

バックアップファイルの比較

これは，バックアップしたメディアの内容と，現在のハードディスクの内容を比較して，どの部分が異なっているかを調べるときに実行します．使い方は復元の場合とほぼ同じになりますから，ここでは解説を省きます．

削除ファイルの回復（Undelete）

DOS5にも，削除ファイルを回復するUndeleteコマンドがありました．しかし，それはコマンド形式で指定しなければならず，とても使い勝手がよいとはいえないものだったと思います．DOS6には，フルスクリーン操作でファイルやディレクトリを復活させるプログラムが付属になりました．

削除ファイルの回復は，基本的に自動モードで実行することになります．しかし，DOSのシステム上の問題から，自動モードには限界もあるのです．そのあたりの理由を知るため，まず，DOSのファイル管理の仕組みを理解してください．それから，PC-DOS J6.3/V の『Central Point アンデリート』とMS-DOS 6.2/Vの『Microsoft Undelete』について解説します．

削除ファイルを復活できる理由

ファイル管理の仕組み

DOSで使用されるディスクは，次の領域をもっています．

ブート領域　第1FAT　第2FAT　ルートディレクトリ領域　データ領域

ディスクは，フォーマット（初期化）の処理を行うことにより，「セクタ」という単位で細かく分けられ，何番から何番までのセクタがどの領域であるかということは「ブート領域」を参照すればわかるようになっています．ただし，データ領域については，もう少し大きな単位で管理するほうが効率よいということから，複数セクタからなる「クラスタ」という単位によっても管理されています．セクタは0番から始まりますが，クラスタの0番と1番はシステムが予約番号として使っているため，2番から始まっています．

ファイルが作成された場合，ファイル名，属性，時刻，日付，サイズの各情報が「ルートディレクトリ領域」に記録されます．そして，ディスクの使用状況を記録した「FAT」（第1FAT）がチェックされ，未使用になっている「データ領域」にファイルの内容が記録され，FATには使用済みという情報が書き込まれます．

FATは，データ領域のクラスタについて，どこからどこまでが使用されていて，どこが未使用になっているかという情報が収められている大切な部分で，予備として第

2FATが作成されています.

ファイルが収められている先頭のクラスタ番号とファイルサイズさえわかれば,ファイルを取り出すことができそうに思えますが,ファイルが記録されるのは連続したクラスタであるとは限らないのです.たとえば,3つのファイルについての情報を記録したFATを考えてみましょう.

FATの記録	3	4	<EOF>	6	7	<EOF>	9	10	<EOF>
対応クラスタ	2	3	4	5	6	7	8	9	10

FATに書き込まれるのは,対応するクラスタが,次にどこのクラスタに続いているかという情報です.これを「FATのチェイン」と呼んでいます.つながりの情報ですから,2番クラスタにあたる部分には,次のクラスタにあたる3という番号が記録されているのです.ファイルの最終クラスタにはFFFFh(ここでは<EOF>で表しています),未使用の部分には0hが記録されます.

この例では,クラスタ2番,5番,8番から始まる3ファイル分のFAT情報を見ることができます.

さて,これらのうち,1番目と3番目のファイルを削除してしまいます.

FATの記録	0	0	0	6	7	<EOF>	0	0	0
対応クラスタ	2	3	4	5	6	7	8	9	10

すると,該当するFATには0番が書き込まれ,未使用状態になります.

この状態で,5クラスタ分の内容をもったファイルを作成(あるいはコピー)してみると…….

FATの記録	3	4	8	6	7	<EOF>	9	<EOF>	0
対応クラスタ	2	3	4	5	6	7	8	9	10

図のように,空いているクラスタが使われるため,結果的に不連続状態のファイルができあがるのです.もし,あくまで連続していることにこだわるとしたら,削除ファイルの部分をいちいち前に詰める処理が必要になり,ディスクの処理速度が極端に低下してしまうでしょう.FATの仕組みがあるおかげで,削除やコピーを繰り返しても無駄なくディスクを利用できるのです.

FATの仕組みはおわかりいただけたことと思いますが,次に,ルートディレクトリ領域を見てみましょう.

ファイル名	拡張子	属性	時刻	日付	先頭クラスタ	サイズ
TEST	.DOC	Arc	19:30:00	94/03/10	560	1024

実際には，このように人間がわかりやすいかたちでは記録されていませんが，ここでは説明しやすいかたちで表現してあります．

ルートディレクトリ領域には，個々のファイルについて，ファイル名，拡張子，属性（この例ではアーカイブ属性がオン），時刻，日付，先頭クラスタ番号，サイズが記録されています．ここの先頭クラスタ番号を調べ，FATにおいて順にチェインを追ってゆけば，必要なファイルの内容を取り出すことができるというわけです．

次に，ディレクトリについても解説しておきます．

ディレクトリは，ルートディレクトリ領域において，次の状態で記録されています．

ファイル名	拡張子	属性	時刻	日付	先頭クラスタ	サイズ
TEST		Dir	19:30:00	94/03/10	560	0

基本的に，ファイルもディレクトリも登録されるスタイルはまったく一緒です．ただ，属性の部分で，ディレクトリであることがわかる仕組みになっています．ディレクトリは，サイズが0なのに先頭クラスタが記録されていますが，該当するクラスタには，そのディレクトリに入っているファイルやサブディレクトリの一覧が，ルートディレクトリ領域とまったく同じスタイルで記録されています．「ルートディレクトリ領域」と呼ばれる理由は，ここにあります．つまり，ルートディレクトリ領域で管理される情報は，そのドライブのルートディレクトリにあるファイルやディレクトリについてだけで，サブディレクトリ内の情報は，個々にファイルと同じ扱いで記録されているからなのです．

本書では，サブディレクトリがファイルのかたちでもっている情報と，ルートディレクトリ領域の情報を合わせて，「ディレクトリ情報」と呼ぶことにします．

ファイル削除の仕組み

ファイルを削除すると，ディレクトリ情報は次のように変化します．

ファイル名	拡張子	属性	時刻	日付	先頭クラスタ	サイズ
?EST	. DOC	Arc	19:30:00	94/03/10	560	1024

変化といっても，先頭の1バイトが?（実際にはE5h）になっただけで，ほぼ全体が残されています．他のファイルを作成したり，コピーすると，同じ位置に上書きされて，今度こそ本当に消えてしまうことになりますが，それまでは以前の状態に戻すことは簡

単だとわかるでしょう.

FATは,削除されたファイルの部分がすべて0に変更されることは説明しました.残るデータ領域ですが,データ領域の内容はまったく手付かずで残されるようになっています.つまり,DOSにおけるファイルの削除とは,

① ディレクトリ情報の先頭1バイトをE5hにする
② FATを0にする

という処理を行うだけで,あくまで見かけ上の処理にすぎないのです.

ディレクトリが削除されると,ファイルと同様に先頭1バイトが変更されますが,ファイルとして管理されているディレクトリ情報は無傷で残ります.ディスクで発生するトラブルの多くは,ルートディレクトリ領域とFAT領域で起こりますから,肝心の情報がデータ領域に記録されるサブディレクトリのほうが,ファイルを安全に記録することができるといえるでしょう.ルートディレクトリに置くファイルは,なるべく少ないほうが好ましいのです.

ファイル削除の仕組みがわかれば,どのような条件が整うと削除ファイルを復活できるかということも見当がつくはずです.

① 削除する前に,別の場所にコピーしておく

当たり前のことですが,これなら100%安全です.

② 削除する前にディレクトリ情報とFATのチェインの情報を保存しておく

データ領域が上書きされない限り,完全な復活が可能です.

③ 削除した状態がそのまま保たれている

これが通常の復活処理になりますが,失われているのはファイル名の先頭1バイトと,FATのチェインです.先頭1バイトをユーザーに指定してもらい,ディレクトリ情報で先頭クラスタとファイルサイズを調べれば,FATのチェインを作りなおすことができます.

ただし,元のファイルが不連続状態で記録されていると,FATで他の未使用領域が割り当てられてしまう可能性もあるため,完全な復活ができないこともありえます.

④ ディレクトリ情報が上書きされている

データ領域が残っていても,ディレクトリ情報が上書きされてしまえば,手がかりはまったく失われてしまいます.

ただし，FATで未使用になっているデータ領域のクラスタを1つずつチェックして，元のファイルの内容を探していけば，手作業でFATのチェインを再生することができます．その後で，ディレクトリ情報を同じく手作業で書き込むことさえできれば，完全復活も可能になるのです．

この条件では，DOSのシステムや一般のユーザーにとっては復活不可能，特にファイル管理の知識がある人間にとっては，専用のプログラムさえあれば復活可能ということになります．

⑤ データ領域の一部が上書きされている

上書きしたファイルが，削除ファイルよりも小さいサイズであれば，削除ファイルの一部の内容が残っていることになります．削除ファイルがプログラムであれば，一部が復活できても意味はありませんが，テキストファイルであれば，一部だけでも復活させたいと思うこともあるはずです．

これも④の条件と同様に，残りの部分を探して手作業でファイル化する必要がありますから，ユーザーのレベル次第になります．

⑥ データ領域のすべてが上書きされている

これは，いうまでもなく復活は絶対に不可能です．

以上のことを参考にして，これからの解説をお読みください．

PC-DOS J6.3/V：Central Point アンデリート

Central Point アンデリート（以下CPアンデリートと呼びます）は，PC-DOS J6.3/V のインストール時に自動的に組み込まれるようになっています．もし，DOS6の導入時にWindowsがインストールされていなければ，Windows版だけを後から組み込むこともできます．

Windows版の組み込みは，システムディスクのDISK 1をセットして，次のように実行してください．

```
A:¥>SETUP /E
```

組み込み後にシステムがリセットされますから，RAMディスクに大切なファイルがあれば，必ずコピーを済ませておいてください．

CPアンデリートは，次のように起動します．マウスドライバを組み込んでおくほうがよいでしょう．なお，Windows版も基本的な操作方法は変わりません．マウス操作な

どの点で，Windowsのほうが使い勝手はよさそうです．

```
C:¥>UNDELETE
```

```
-                         アンデリート
  ファイル(F)     ディスク(D)     オプション(O)     ヘルプ(H)
 A C
   ディレクトリー          ファイル       状態        サイズ  日付   時刻
 C:¥                     DESKTOP      <dir>
 ├WINDOWS                DOCUMENT     <dir>
 │├SYSTEM                DOS          <dir>
 │└MSAPPS                ETC          <dir>
 │  ├MSDRAW              WINAPP       <dir>
 │  ├EQUATION            WINDOWS      <dir>
 │  ├MSGRAPH             WORD5        <dir>
 │  ├GRPHFLT             WORD6        <dir>
 │  ├PROOF               ?YS0    .LOG なし        0 94-05-03 00:29
 │  ├TEXTCONV            ?YS1    .LOG なし        0 94-05-03 00:29
 │  ├WORDART             ?YS2    .LOG なし        0 94-05-03 00:29
 │  └MSINFO
 ├DOS
 ││├PS2
                       削除ファイルの状況
   削除日 ： ********    削除時刻 ： *******        保護 ：  **********
    ******************************************************************
1ヘルプ 2索引  3終了  4表示  5選択  6非選択 7検索  8回復  9ソート 10ﾒﾆｭｰ
```
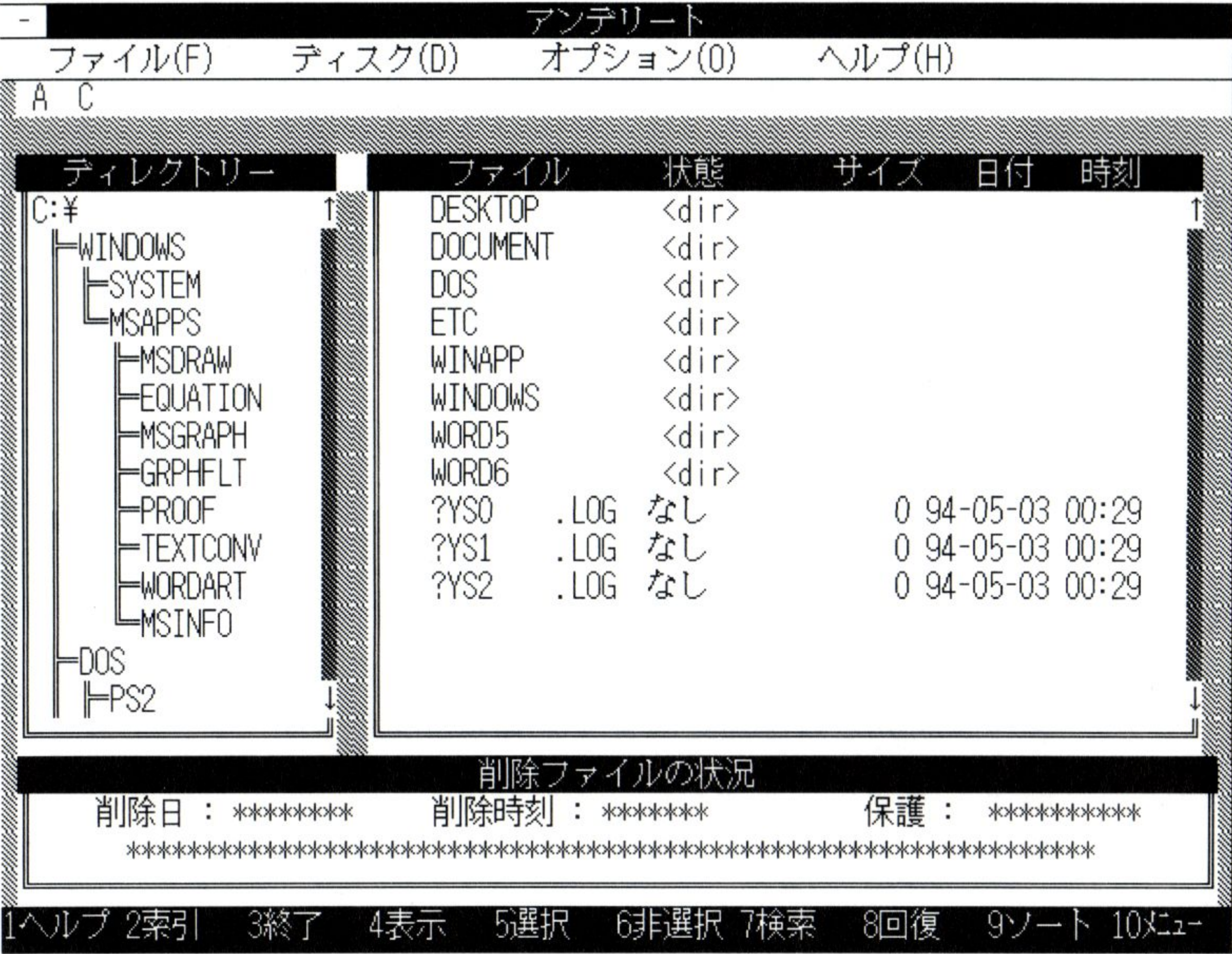
図35　CPアンデリートの起動画面

画面の左側にはディレクトリがツリー表示され，右側には対象となっているディレクトリにあるサブディレクトリと削除ファイルの一覧(ファイルリスト)が表示されています．これが，ディレクトリ情報です．ただし，初期設定では存在しているファイルの情報は隠してあります．

ドライブを変更したければ，メニューの下にあるドライブ名をマウスでクリックするか，**Ctrl** キー+ドライブ名を押してください．ドライブAなら **Ctrl** + **A** キーです．

回復させたいファイルの名前がリストにない場合には，問題となるのは，ファイルリストにある削除ファイルで，「状態」の部分がどうなっているかということです．

完全　：　あらかじめ削除セントリ機能を組み込むなどしてあり，ファイルが完全に回復可能な状態．

良好　：　ディレクトリ情報の先頭クラスタから，ファイルサイズ分だけ連続したクラスタがFATにおいて未使用となっている状態．削除ファイルが特に

不連続状態にあった場合を除き，かなり高い確率で完全回復させることができる．

ほぼ良　：　ディレクトリ情報の先頭クラスタから，ファイルサイズ分だけのFATの空きを調べると，途中に使用済みとなっている部分がある場合．最初から不連続であれば，完全回復になるが，元が連続していればいくつかのクラスタが失われた状態で回復されてしまう．

不良　：　ディレクトリ情報にある先頭クラスタが使用済みになっている状態．残りのクラスタを拾い集めてファイル化するしかない．

破壊　：　ディレクトリ情報にある先頭クラスタから，ファイルサイズ分のクラスタがすべて使用済みとなっている状態で，回復の望みはほとんどない．ただし，元のファイルが特に不連続な状態になっていた場合は，どこかのクラスタに内容の一部が残っているかもしれない．

なし　：　サイズが0バイトの削除ファイル．

存在　：　削除ファイルではなく，現在あるファイル．設定を変更しないと表示されない．

脱落　：　削除ファイルの検索を実行した結果表示され，親ディレクトリが削除されているなどして，そのままでは復活できない状態．別のディレクトリに移動すれば回復できる可能性がある．

回復済　：　回復を実行して成功したファイル．

除去　：　削除セントリなどから除去したため，回復できなくなった状態．

「完全」の回復

これは，あらかじめ削除セントリ，Novell NetWare(SALVAGE)，DR DOS DelWatchの各方式でファイルを保護しておいた場合に限られます．「削除セントリ」とは，DATAMON.EXEをメモリに常駐させておくことにより，削除ファイルが自動的にSENTRYという隠しディレクトリに保管される機能をいいます（DIRコマンドでは見えません）．

削除セントリを機能させるためには，AUTOEXEC.BATに次のように記述しておいてください．

```
DATAMON /SENTRY+
```

「+」を「-」にして実行すると，一時的に無効にできます．常駐を解除するには，

```
C:¥>DATAMON /UNLOAD
```

と実行してください．

ファイルの削除が実際には削除にならないわけですから，ディスクがかなり無駄になってしまうように思えますが，スペースに不足が生じると，自動的に保管してあった削除ファイルの古いものから順に消去される便利な仕組みになっています．この機能は，たとえばパソコン初心者が多い会社やネットワーク環境で，大切なデータが誤って削除されないための保険として用いると効果的でしょう．個人での利用を考えるなら，ファイルの削除が伴う処理の速度が低下してしまうため，「ここまでしなくても……」ということになりそうです．

削除セントリを働かせていると，CHKDSKコマンドなどで表示される使用可能なバイト数が隠しディレクトリの分だけ少なくなります．

「完全」と表示されているファイルの回復は，対象とするファイルを左クリックして(または **Enter** キー，**スペース** キー，**F5** キーのいずれかを押す)選択し，**F8**(回復)を実行するか，またはメニューの「ファイル」から「回復」を選択してください．状態が「回復済」に変わります．

対象とする削除ファイルは複数を選択できます．範囲指定するには，先頭のファイルを右クリックで選択し，右ボタンを押したまま左ボタンも押して，希望する範囲をドラッグします．両方のボタンを離すと，指定範囲が選択されます．メニューの「オプション」から「名前による選択」あるいは「名前による非選択」を使ってグループ単位の選択／解除もできます．

選択済みのファイルで選択操作をすると，選択の解除になります．

「良好」または「ほぼ良」の回復

これらは，通常のDOS環境で削除を行った場合や，削除追跡の機能を働かせていた場合に表示されます．

「削除追跡」とは，削除セントリに次ぐ保護機能で，削除するファイルについてのディレクトリ情報やFATのチェインをPCTRACKR.DELという隠しファイルに記録します．これにより，データ領域が上書きされない限り，完全なかたちで回復させることができるのです．

削除追跡は，削除セントリと同様にDATAMON.EXEを常駐させておく必要があります．AUTOEXEC.BATに，次の記述を加えておいてください．

```
DATAMON /TRACKER+
```

無効にする方法や，常駐の解除は削除セントリの場合と同様です．

削除追跡も，削除セントリと同様にファイル削除が伴う処理の速度が低下してしまいますから，あまりおすすめはできません．相性の悪いプログラムもありそうです．どうせ実行するなら，削除セントリのほうが徹底していてよいのではないかと思われます．

「良好」または「ほぼ良」と表示されたファイルについても，「完全」の場合と同様に回復できます．ファイルを指定してから，**F8**（回復）または「ファイル」→「回復」を実行してください．削除追跡を行っていないと，回復させる前にファイル名の先頭文字を入力する手順が加わります．

もし，削除追跡を働かせていない状態で回復させたのであれば，元のファイルが不連続であった場合に，違う削除ファイルのクラスタが混ざっている可能性もあります．復活させたファイルが何かのプログラムであれば，ハングアップなどに備えてから，試しに実行してみてください．テキストファイルやデータファイルであれば，内容を確認してみましょう．

万一，プログラムが正常に動作しなかったり，ファイルの内容に異常があれば，回復させたファイルを再び削除してください．プログラムなどのバイナリファイルは，この段階であきらめてしまうほうがよいと思います．テキストファイルであれば，後で解説する「不良」または「破壊」の場合と同じ方法で回復を試みてください．

「ほぼ良」の回復

この状態では，とりあえず「良好」または「ほぼ良」と同じ方法で回復させてみてください．それから，やはり正常に回復されたかどうかのチェックを行います．

ファイルに異常があった場合，元のファイルがバイナリファイルであれば，あきらめるしかないでしょう．削除してしまってください．

テキストファイルであれば，もう少しねばってみる方法があります．まず，回復したファイルを再び削除してください．その後，CPアンデリートを起動して，改めて削除ファイルの選択を行い，メニューの「ファイル」から「回復して移動」を実行します．

これは，他のファイルによって使用されているクラスタも含めて，全体を別の空きクラスタにコピーしながら回復させてしまう方法です．運がよければ，使用されていたクラスタのうち，後ろの部分に元のファイルの一部が残っていることでしょう．ほんの一部だけでも取り戻したいというファイルに対しては，試してみてください（かなり期待薄ではありますが）．

それでもまだあきらめきれないのなら，この後の「不良」または「破壊」の場合と同じ方法を試してください．

「不良」または「破壊」の回復

「不良」や「破壊」の状態では，一部のデータが失われているため，プログラムなどのバイナリファイルは回復が不可能になります．元のデータの一部であるかどうかの判別が可能なテキストファイル（文字データ）を対象に，回復を試みてください．

対象とするファイルを選択して，メニューの「ファイル」→「高度な回復方法」→「手動回復」を実行します．最初に，ファイル名の1バイト目を入力します．

アンデリート
手動回復
名前: REPORT1.DOC
ｻｲｽﾞ: 6656 バイト
日付: 100-01-04
時刻: 23:16
次の利用可能なクラスター
9764
> ｸﾗｽﾀｰの追加(A)...
ｸﾗｽﾀｰのｽｷｯﾌﾟ(S)
ファイルの表示(V)
更新(U)
中止(C)
追加されたクラスターのリスト
開始クラスター
9764
必要なクラスター
2
追加されたクラスター
0
移動(M)
削除(D)
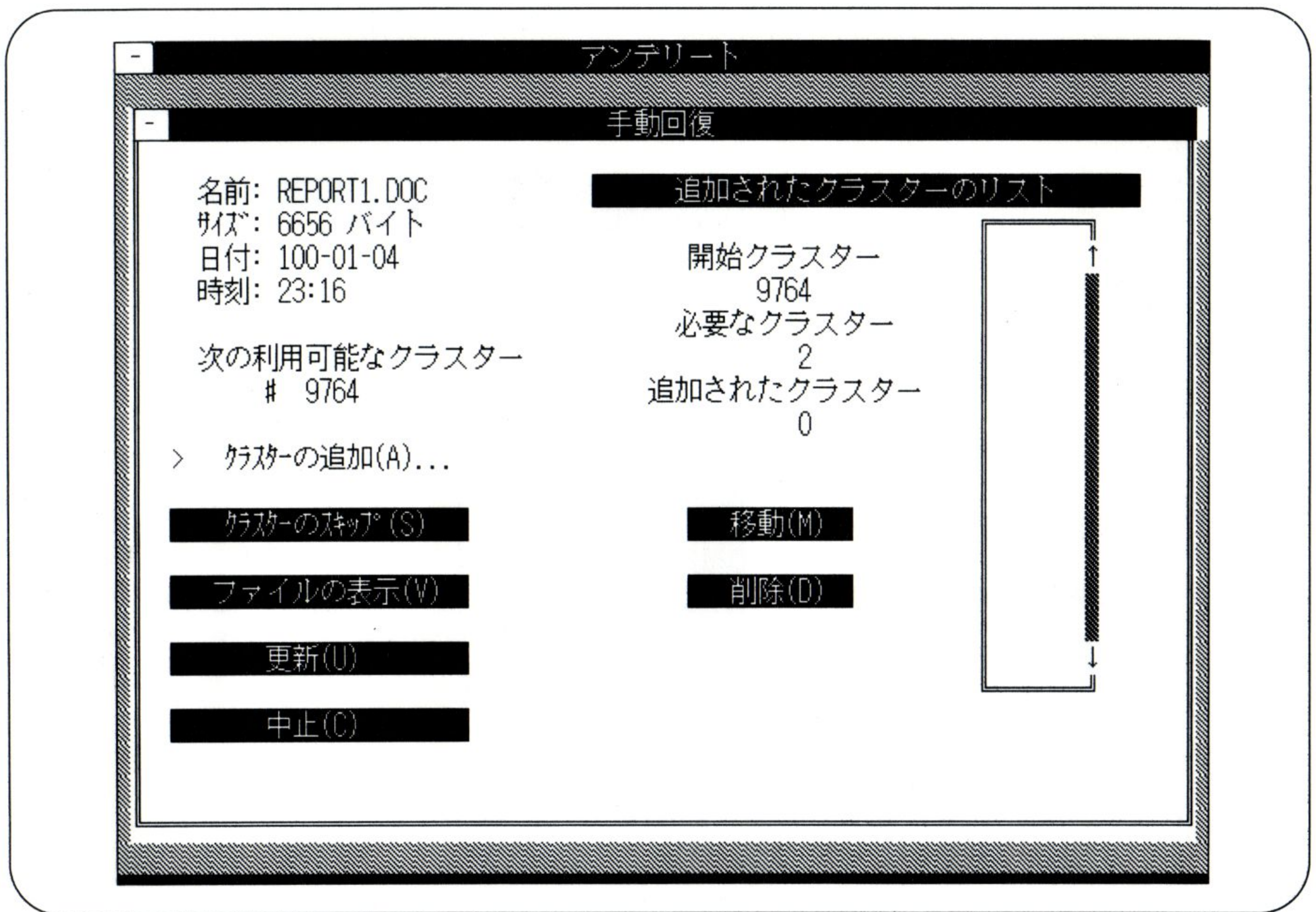
図36　手動回復画面

手動回復の画面では，左上に対象ファイルのディレクトリ情報と，「次に利用可能なクラスタ番号」が表示されています．このクラスタ番号は，右側のウィンドウに表示されているディレクトリ情報から得た開始クラスタ番号以降で，未使用の状態になっている最初のクラスタ番号のことです．右側のウィンドウには，ファイルサイズから算出した必要なクラスタ数も表示されています．

まず，左下のメニューから「クラスターの追加」を選んでください．すると，新たに「クラスター・オプション」のウィンドウが表示されます．

アンデリート

手動回復

名前: REPORT1.DOC
ｻｲｽﾞ: 6656 バイト
日付: 100-01-04
時刻: 23:16

次の利用可能なクラス
\# 9764

ｸﾗｽﾀｰの追加(A)...
ｸﾗｽﾀｰのｽｷｯﾌﾟ(S)
ファイルの表示(V)
更新(U)
中止(C)

追加されたクラスターのリスト

クラスター・オプション

クラスター番号 9764

> 全ｸﾗｽﾀｰの追加(A)

このｸﾗｽﾀｰの追加(T)
このｸﾗｽﾀｰの表示(V)
内容の走査(S)
ｸﾗｽﾀｰ番号の入力(E)
中止(C)
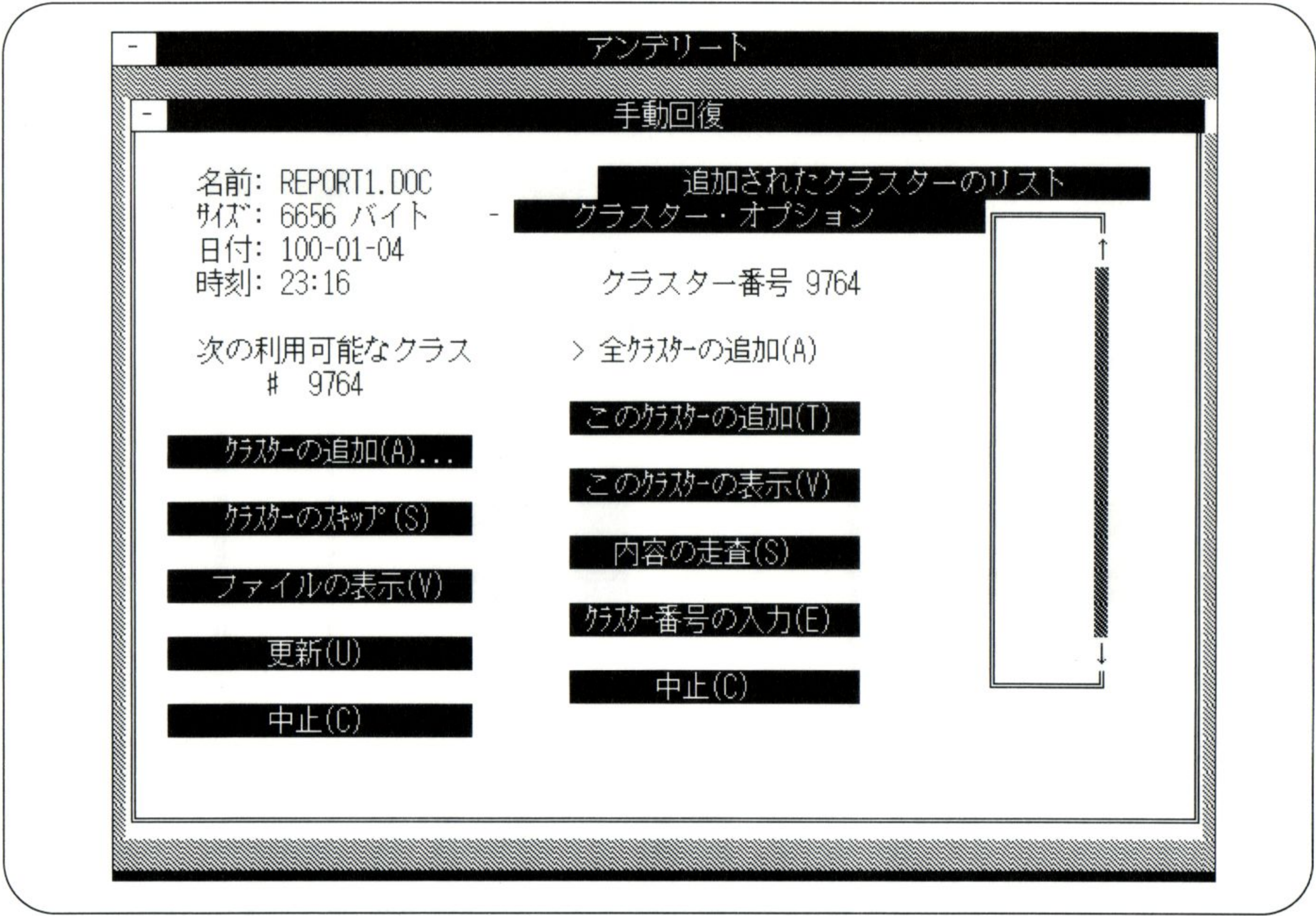
図37　クラスター・オプションのウィンドウ

必要なクラスタであるか内容を確認するため「このクラスターの表示」を実行します.

```
アンデリート
クラスターの表示
表示クラスター番号 9765
40 00 00 00 86 4D 84 A9 09 57 BF 01 00 00 00 00   @...  ┼∘WY╔....
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ....╙...........
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00   ........╙.......
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00   ............@...
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
1E 00 00 00 13 00 00 00 4D 69 63 72 6F 73 6F 66   →... ...Microsof
74 20 57 6F 72 64 20 36 2E 30 00 00 00 00 00 00   t Word 6.0......
00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ....╙...........
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   ................
00 00 00 00 00 00 00 00 1E 00 00 00 02 00 00 00   ........→...╗...
31 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   1...............
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00   ............╙...

クラスターの追加(A)   次のクラスター(N)   中止(C)
```

図38　クラスターの表示画面

クラスタを表示するウィンドウでは，左側に16進数表示，右側にテキスト表示があります．必要なクラスタであれば，「クラスターの追加」を実行し，違っていれば「次のクラスター」を実行してください．このようにして，必要なクラスタを探し出していきます．

範囲が広くて探し出すのが困難な場合には，クラスタから文字列の検索をするとよいでしょう．「中止」でいったん戻り，「クラスターの追加」→「内容の走査」を実行してください．
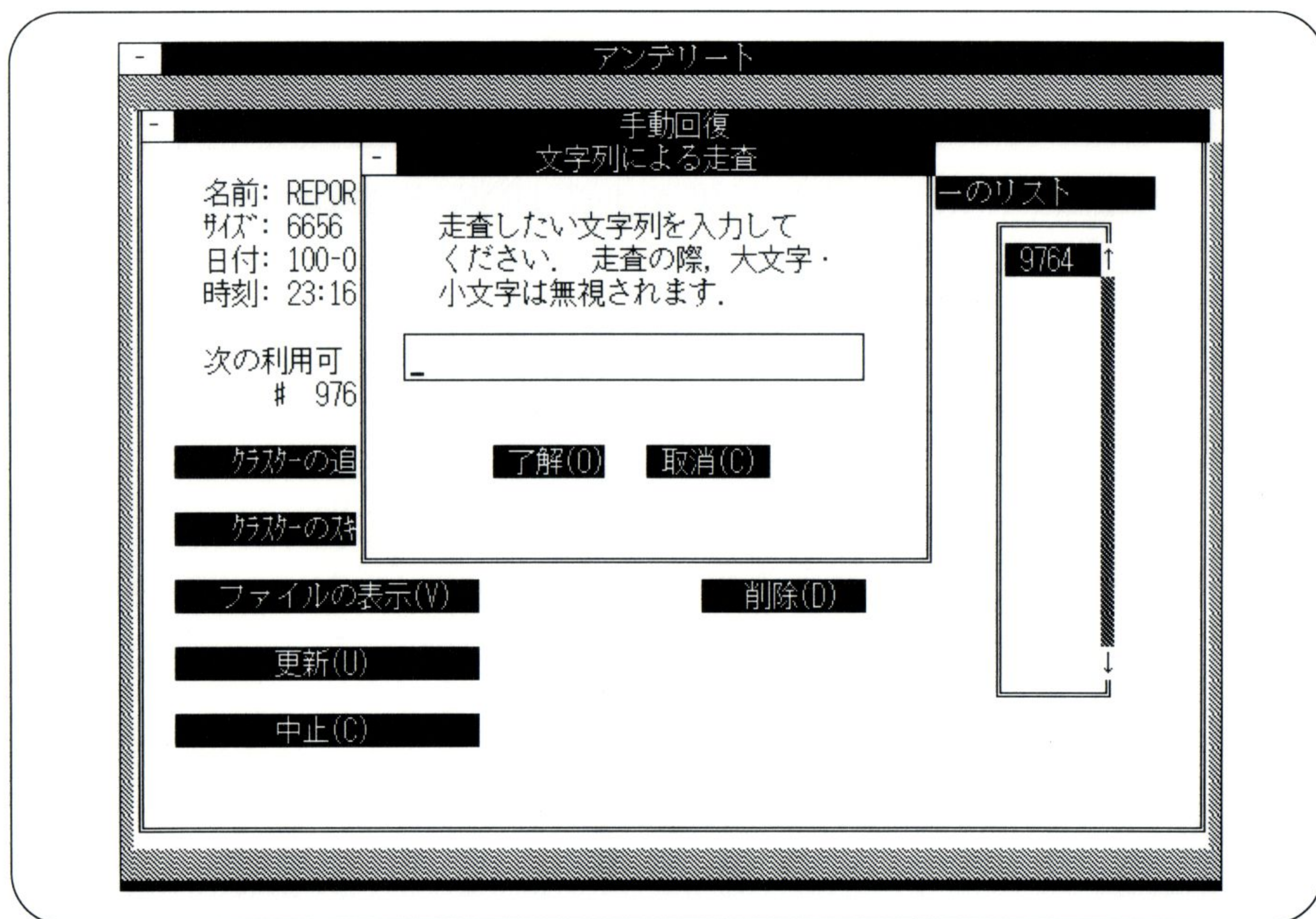
図39　内容の走査画面

検索したい文字列を入力します．ここでは，半角文字の大文字と小文字は同一とみなされます．

文字列が発見されると，該当するクラスタが対象になりますから，内容を確認してください．

「クラスターの追加」にある「クラスター番号の入力」により，指定したクラスタ番号にジャンプすることもできますが，通常は1クラスタずつ表示したり，文字列検索をするしか方法がありません．

「クラスターの追加」にある「全クラスターの追加」とは，対象となっているクラスタ番号から必要なクラスタ数を割り当ててしまうことです．これも，ほとんど使うことはないと思います．

こうして，クラスタを探していくと，「追加されたクラスターのリスト」というウィンドウには探し出したクラスタの番号が表示されます．通常，上から昇順になっているはずですが，もし入れ代わっている番号があれば，移動したい番号にカーソルを合わせ，「移動」を実行してなおします．誤って加えてしまったクラスタは「削除」で外すことができます．

もう該当するクラスタはないと判断すれば，たとえ「必要なクラスター」の表示数に足りなくても「更新」を実行してファイルを作成します（この方法では，足りなくて当たり前です）．

こうして手動で回復したファイルは，エディタなどで読み込んで，内容を編集する必要があります．ファイルサイズがクラスタの合計サイズになっているため，たいてい不要なデータが混ざっているからです．

削除リストにないファイルの回復

削除ファイルのリストに表示されていないのは，ディレクトリ情報が上書きされてしまったか，または親ディレクトリが削除されているかです．

親ディレクトリが削除されていてディレクトリ情報が検索できない場合には，親ディレクトリから順番に回復させていけば，発見することができるはずです．ファイルのみを回復したいのであれば，メニューの「ディスク」から「失われた削除ファイルの走査」を実行してください．保護の方法は「DOS」でも大丈夫です．ディスクの未使用クラスタからディレクトリ情報が検索され，削除ファイル名や削除ディレクトリ名がリストに表示されます．それらは「脱落」となっているはずですが，とりあえず自動で回復させてみて，できなければ「不良」または「破壊」の回復と同様の手作業で回復を試みます．

走査を実行しても名前が表示されなかったり，最初からディレクトリ情報が上書きされていることがわかっている場合でも，データ領域には上書きされていない部分が残されているかもしれません．テキストファイルに限り，探し出してみる価値はあります．

この場合には，2通りの方法があります．第1は，手動による回復の手順を使う方法です．メニューの「ファイル」→「高度な回復方法」→「ファイルの生成」を選択してください．最初に，新たに作成するファイル名を入力します．
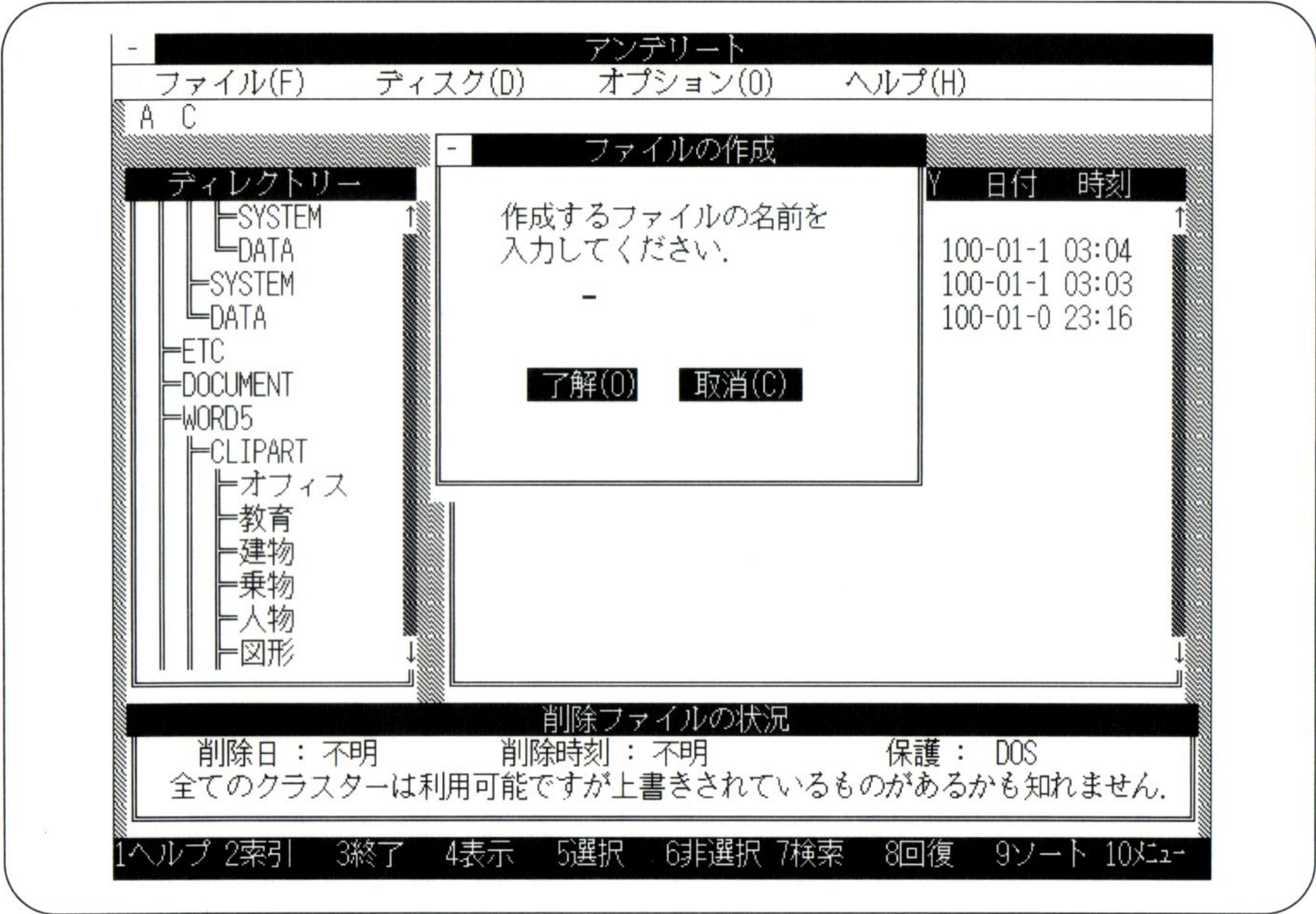
図40　ファイルの作成画面

この後の作業は,「不良」または「破壊」の回復を行う場合と同じです.前の説明を参考にしてください.

第2の方法としては,未使用の全クラスタから該当するクラスタを選び出して,必要なクラスタをファイル化します.メニューの「ディスク」から「データ・タイプによる走査」,「文字列による走査」を実行してください.ディスクの全未使用クラスタから,該当する部分が検索され,リストにCPS00001.FILから順に表示されるはずです.**F4**(表示)を使い,個々のファイルの内容を確認して,必要な内容を含んだファイルを自動回復させてください(**Tab**キーで表示画面に移動できます).この後で,回復させたファイルをエディタなどに読み込んで,不要な部分を削除します.ただし,該当するクラスタがあまりにも多いと,この方法が使えないこともあります.

存在するファイルにクラスタを追加する

手動による回復を行った場合などで,まだ不足している分のクラスタを後から追加するには,対象となるファイルを選択して(存在するファイルは「オプション」→「存在するファイルの表示」で表示させます),メニューの「ファイル」→「高度な回復方法」→「存在するファイルへの追加」を実行してください.この後の作業は,「不良」または「破壊」の回復を行う場合と同じです.前の説明を参考にしてください.

MS-DOS 6.2/V：Undelete

インストールと初期設定

MS-DOS 6.2/Vに付属のUndeleteは，インストール時に選択してあると，自動的に必要なファイルがコピーされるようになっています．また，システムディスクの1枚目「セットアップディスク」にあるSETUP.EXEを使って後から組み込むこともできます．

```
A:¥>SETUP /E
```

MS-DOS 6.2/Vに付属のUndeleteは，コマンドラインで実行するDOS版と，フルスクリーンで実行できるWindows版とがあります．使いやすさの点で，断然Windows版のほうが優れていますから，ここではWindows版を解説することにします．

Windows版のUndeleteは，インストールすると自動的に「Microsoftツール」というグループに登録されます．グループを開いて，「アンデリート」アイコンをダブルクリックしてください．
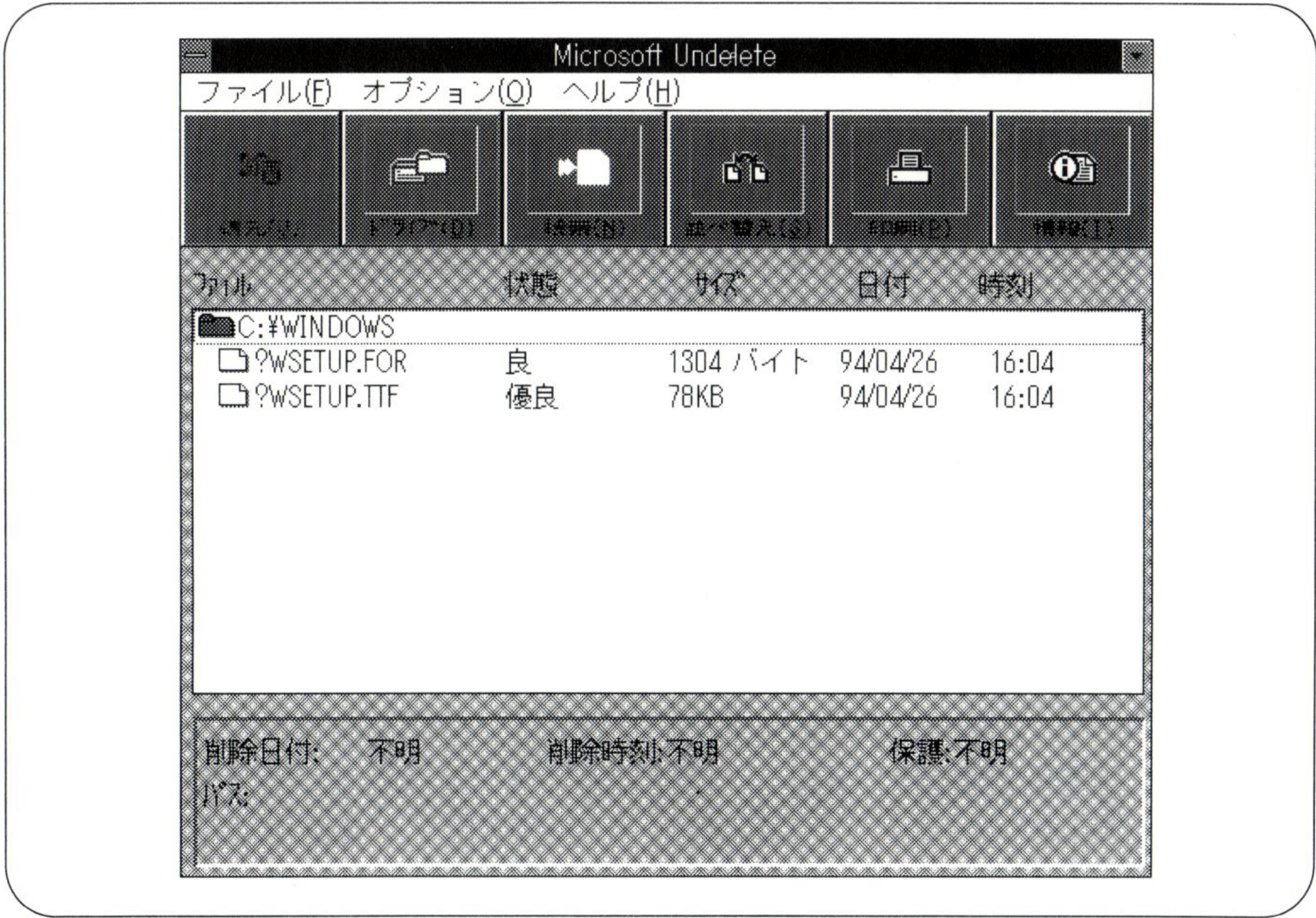
図41　Windows版Undelete

まず，「ドライブ」ボタンをクリックして，回復させたいファイルのあるディレクトリに移動してください．

画面には，削除ファイルの一覧が表示されます．それぞれの「状態」の部分には，次の意味があります．

完全　：　「削除セントリ」のレベルでファイルが保護されているため，完全に回復可能なファイル
優良　：　「削除追跡」のレベルでファイルが保護されているため，高い確率で回復可能なファイル
良　　：　ファイルがディスク上で分断されているので，回復できないこともあるファイル
不良　：　Windows版のUndeleteでは回復できないファイル
破壊　：　回復できる望みがまったくないファイル

「完全」または「優良」の回復

回復させたいファイルが「完全」「優良」のいずれかになっていれば，ほとんど問題なく回復させることができます．リストから希望するファイル（またはディレクトリ）を左クリックするか，カーソルを移動して**スペース**キーを押してください．複数を一度に指定できます．

それから「復元」ボタンをクリックします．

先頭の1文字を入力すると，ファイルが回復され，画面上のリストでは「復元済み」と表示されます．

「完全」の場合には，これだけの手順で間違いなくファイルが回復できています．しかし，「優良」となっていた場合には，完全に回復できていないこともあるため，テキストファイルやデータファイルなら内容を確認して，実行ファイルなら実行してみる必要があります．万一，誤った内容で回復されていた場合には，バイナリファイルはあきらめるしかありません．再び削除してください．テキストファイルであれば，エディタなどで一部だけを残して，他は削除してしまいましょう．

「良」の回復

「良」のファイルは，とりあえず回復できても，内容が破壊されているかもしれません．この場合には，別のドライブに回復させてください．

「完全」や「優良」の場合と同様に，リストから希望するファイル（またはディレクトリ）を選んで，メニューの「ファイル」から「復元先を指定して復元」を実行してください．回復させるファイルのドライブやディレクトリを指定します．

復元が終わったら，テキストファイルやデータファイルなら内容を確認し，実行ファイルなら実行してみてください．万一，誤った内容で回復されていた場合には，バイナリファイルはあきらめるしかありません．再び削除してください．テキストファイルであれば，エディタなどで一部だけを残して，他は削除してしまいましょう．

その他の使い方

上部にある大きなボタンには,「復元」や「ドライブ」の他にも,次の機能が割り当てられています.

検索　：　ファイル名やファイル中の文字列で削除ファイルを検索することができる.検索の対象にするグループを登録する機能もある.
並べ替え　：　リストの並び順を変えることができる.
印刷　：　表示しているファイルの一覧をプリンタに印字することができる.
情報　：　カーソル位置のファイルについての詳しい情報が表示される.

また,その上のメニューには,ボタンに登録されていない次の項目があります.

ファイル/復元先を指定して復元　：　「良」のファイルを回復させる場合に実行する.
ファイル/削除セントリ　ファイルの消去　：　削除セントリの隠しディレクトリにあるファイルを削除する.
ファイル/プリンタの設定　：　一覧を印刷するプリンタの設定を行う.
オプション/名前で選択　：　リストから特定のファイルやグループを選択する.ワイルドカードが使用できる.
オプション/名前で選択解除　：　リストから特定のファイルやグループの選択を解除する.ワイルドカードが使用できる.
オプション/削除保護の設定　：　削除セントリあるいは削除追跡を設定できる.削除セントリを設定すると,削除ファイルは自動的にSENTRYという隠しディレクトリにコピーされる.削除追跡を設定すると,削除ファイルに関する管理情報が保存されるため,不連続ファイルでも回復させることができる.

ディスクの最適化

「削除ファイルの回復」の解説にあるように，ファイルのコピーや削除を繰り返していくと，ディスクの内部には不連続の領域が増えていきます．ディスクを使用するうえで問題が起こるというわけではありませんが，連続状態よりもファイルの読み込みが若干遅くなることは確かです．もうひとつ，不連続状態にある場合のデメリットとして，削除ファイルの回復を自動モードで行った場合の成功率が下がる点が挙げられるでしょう．

DOS6 (PC-DOS J6.3/V およびMS-DOS 6.2/V）には，ファイルやディレクトリを並べ替え，不連続状態を解消してくれる最適化プログラム「DEFRAG.EXE」が付属しています．削除やコピーを行う頻度に応じて実行するとよいでしょう．

DEFRAGコマンドを実行する際の注意事項としては，

- ディスクのバックアップをとってから実行する．
- 不要な常駐プログラムはすべて常駐を解除しておく．
- Windows内部からは実行しない．

という3点がたいへん重要になるでしょう．

DEFRAGのような再配置プログラムを実行している最中に，停電などが起こって処理が中断されると，ディスクの管理情報が破壊されて正常に使用できなくなることもあります．バックアップのできない環境では，余計なリスクを回避するほうが賢明だと思います．

DEFRAGとの相性の悪い常駐プログラムによる事故を防ぐため，マルチCONFIGを利用して専用の設定で起動するようにしましょう．ディスクに関係のあるDATAMON，FASTOPENなどは，安全のため必ず外しておいてください．SMARTDRVを常駐させて実行しても問題は発生しませんでしたが，できれば外しておくほうがよいと思われます．

また，DEFRAGはWindows内からは絶対に実行しないでください．ディスクの内容が破壊されることがあります．

なお，PC-DOS J6.3/V では，圧縮ドライブの最適化はSuperStor/DSの拡張ユーティリティSSUTIL.EXEを使うことになっています．DEFRAGでは行わないでください．

DEFRAGは，DOSのコマンドラインで次のように実行します．

```
C:¥>DEFRAG
```

モノクロ画面であれば，次のようにオプションを付けるほうが見やすいでしょう．

```
C:¥>DEFRAG /LCD        （モノクロ階調液晶の場合）
C:¥>DEFRAG /BW         （モノクロ画面の場合）
```

最適化を行うドライブを選択すると，現在の状況がマップで表示されます．

図42　DEFRAGの起動画面（PC-DOS J6.3/V）

最適化には，2通りの方法があります．

①完全最適化
②不連続ファイルの調整

「完全最適化」とは，不連続ファイルを連続化し，同時に使用済みクラスタの間に入り込んでいる未使用クラスタの分を詰めて，次にファイルが作成（コピー）されても不連続状態にならないようにします．

「不連続ファイルの調整」は，不連続状態のファイルを連続化するだけで，未使用クラスタの移動は行いません．短時間でできるというメリットがあります．

どうせなら，完全最適化(初期設定)を実行するようにしましょう．

最適化と同時に，ディレクトリ内のファイルを並べ替えることも可能です．必要であれば設定してください．

システム属性や，隠し属性が設定されているファイルは，最適化の対象にはなりません．移動してしまうと，問題が起こる場合があるからです．

プログラムを定期的に自動実行（PC-DOS）

ディスクのバックアップや，ウィルスチェック，パソコン通信の会議室からのダウンロードなど，定期的に実行するほうがよいプログラムを，自動実行してくれるのがPC-DOS J6.3/Vに付属のCentral Pointスケジューラ（以下CPスケジューラと呼びます）です．

このプログラムは，設定した日時になると，たとえ他のプログラムを実行中であっても，その実行を一時中断して，登録されていたイベント（バックアップなど）を開始してもよいかという警告メッセージを15秒間表示します．ユーザーから中止の指示がなければイベントが実行され，終了すると，元のプログラムに制御が戻されるようになっています．しかし，アプリケーションソフトとの相性が悪くて，イベントの起動時にハングアップしてしまうこともあるため，使用中に起動されるような使い方はあまりおすすめできません．

このCPスケジューラは，会社で早朝や退社時刻後にバックアッププログラムを自動実行させたり，留守中にパソコンの電源を入れておいて，定期的にパソコン通信のログをとったりするような使い方がよさそうです．

CPスケジューラは，AUTOEXEC.BAT内で実行して常駐させるようにします（もちろん，コマンドとして実行しても常駐させることができます）．ただし，AUTOEXEC.BATに記述する際には，SMARTDRV，MOUSE，DOSKEYなどよりも後に記述してください．DOSシェルよりは前に記述します．

```
CPSCHED
```

イベントの設定をするのは，別のコマンドです，次のように実行してください．

```
C:¥>SCHEDULE
```
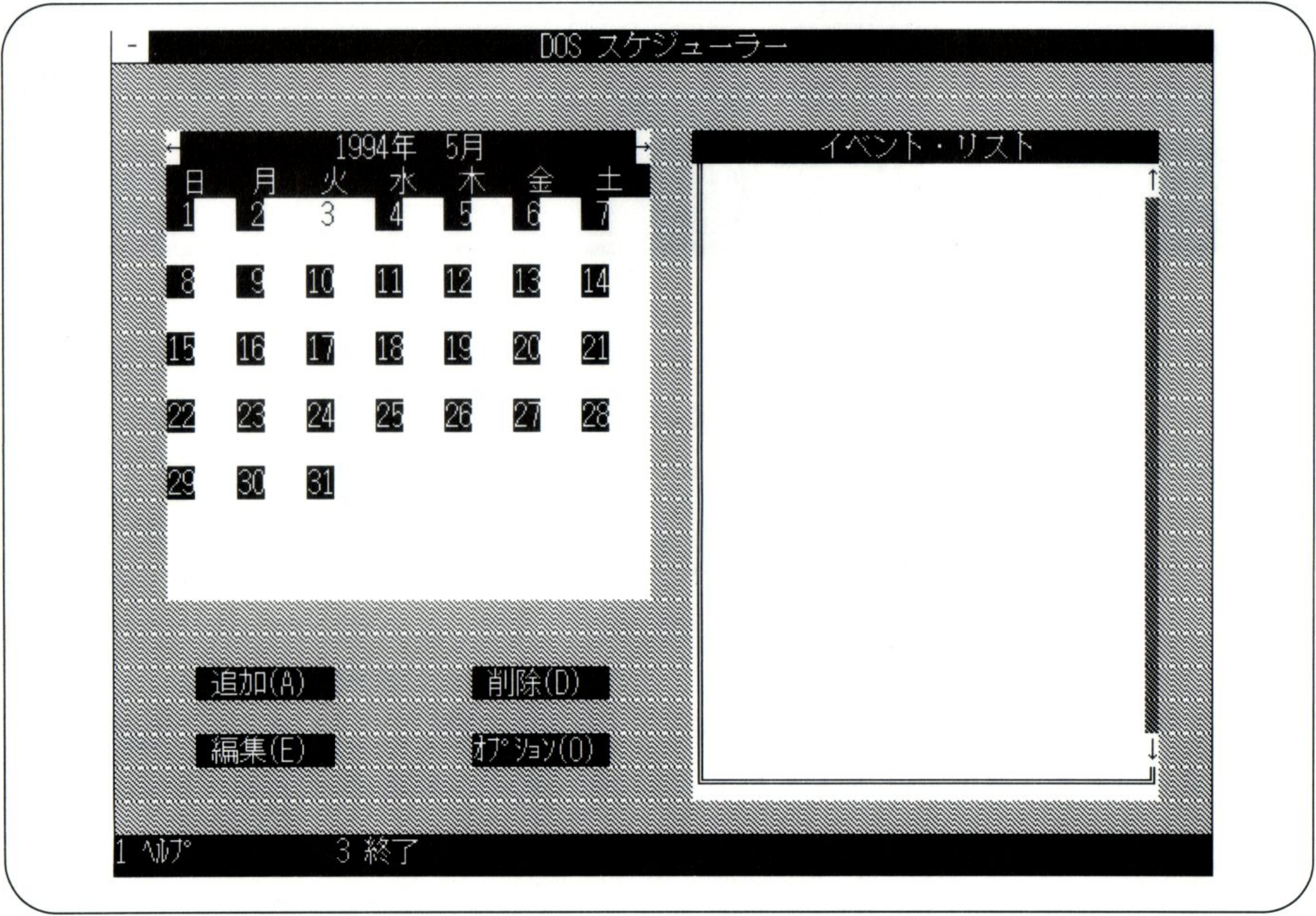
図43　CPスケジューラの設定画面

画面の左側にはカレンダーが表示され，右側には登録済みのイベントの一覧が表示されるウィンドウ（イベントリスト）があります．

「追加」を実行して，イベントを登録してください．
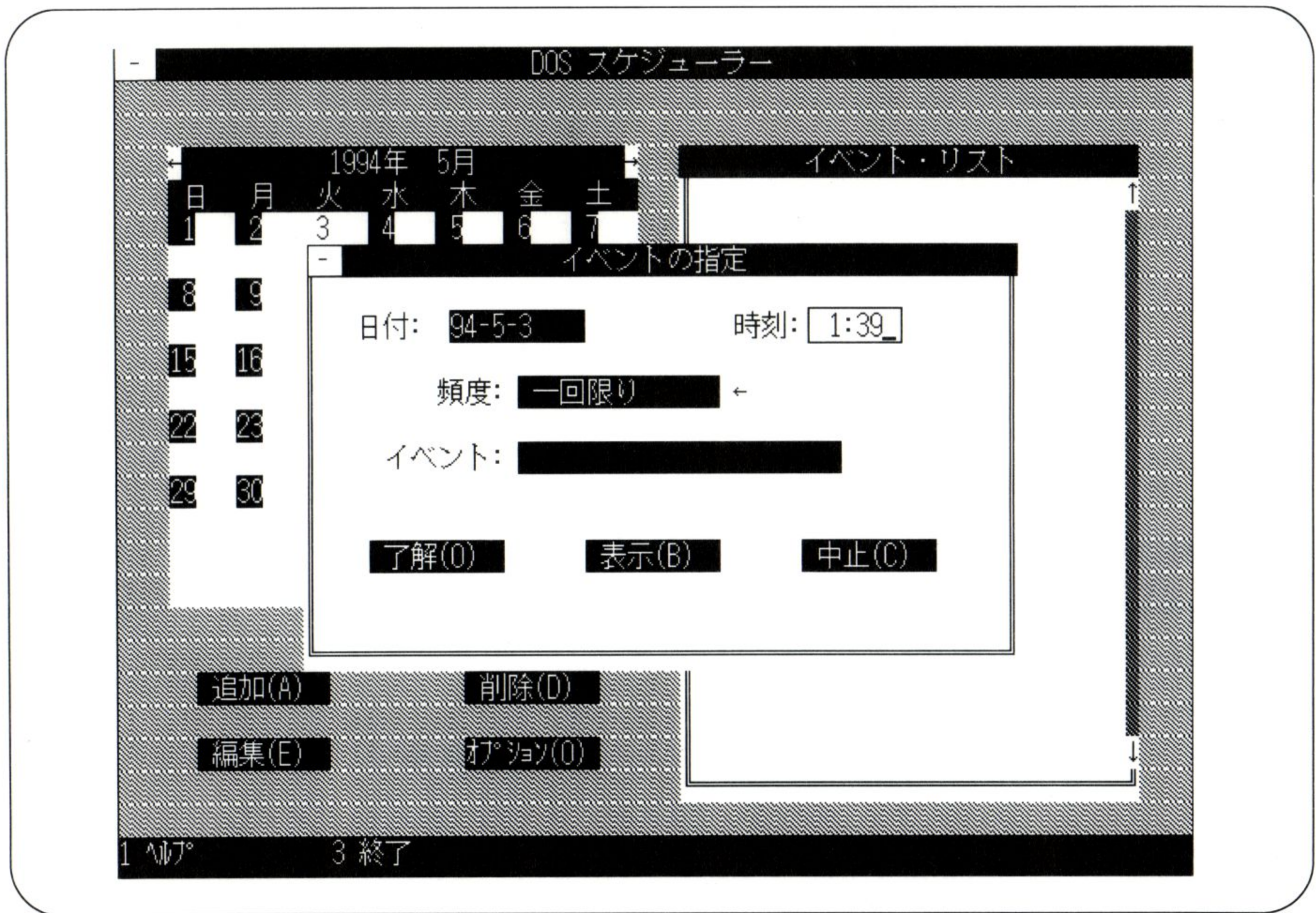
図44　イベントの登録画面

日付　：　YY-MM-DDのスタイルで指定する(例：94-03-10).

時刻　：　イベントを起動する時刻を24時間形式で指定する(例：15:10).

頻度　：　イベントを実行する頻度を選択する.

一回限り	;指定した日だけに実行
毎日	;毎日,同じ時刻に実行
平日のみ	;平日のみ毎日同じ時刻に実行
毎週	;毎週同じ曜日に実行
毎月～日	;毎月,同じ日に実行
毎月　第～曜日	;毎月,第～曜日に実行
隔週	;隔週で同じ曜日に実行

イベント　：　実行する内容(プログラムやバッチファイル)を指定する.拡張子は省略できる.下にある「表示」を実行すると,ファイルの一覧のなかから指定することができる.

「了解」を実行すると,イベントとして登録されます.

別のイベントを登録するなら,「追加」から同じ要領で登録してください.登録したイベントの内容を変更するなら,イベントリストで選択して「編集」を実行します.不

要になったイベントは「削除」で消してください．

「オプション」では，平日として扱う曜日と，イベントリストに表示する範囲を指定できます．

イベントが登録されると，カレンダーの該当する日のところに「*」のマークが付けられます．カレンダー内は，次のキーが利用できます．

←	：	昨日
→	：	明日
↑	：	先週
↓	：	来週
PageUp	：	先月
PageDown	：	来月
Ctrl+←	：	昨年
Ctrl+→	：	来年
Tab	：	カレンダーとイベントリスト間の移動

CPスケジューラの常駐を解除するには，次のように実行してください．

```
C:¥>CPSCHED /U
```

なお，CPスケジューラは，Windowsの起動中や『一太郎Ver.5』の起動中には自動実行が働きません．それらが終了した時点で動作することになります．

ディスク容量倍増のディスク圧縮プログラム

PC-DOS J6.3/VやMS-DOS 6.2/Vの目玉のひとつが，ディスク圧縮プログラムです．現在，パソコン通信でプログラムをやり取りする際には，必ずといってよいほど圧縮プログラムが使われていますが，ディスク圧縮プログラムも同様の方法でファイルのデータを圧縮し，ディスク全体の容量を倍近くまで増やすことができるのです．

ただし，容量が増えるからといって，単純にディスク圧縮プログラムをおすすめするわけにはいきません．それは，ディスクを圧縮して使うメリットより，デメリットのほうが多いくらい扱いがむずかしいからです．ディスクに対して圧縮を行う際のデメリットをいくつか挙げてみました．

- 専用のプログラムを常駐させないと圧縮したディスクは利用できない．
- 常駐プログラムのために基本メモリの空きがかなり減少する．
- 通常のディスクよりも若干読み書きに時間がかかるようになる．
- ドライブC全体を圧縮すると，インストールプログラムが正常に実行されないことがある．
- 相性の悪いプログラムと一緒に使用すると，ディスクの内容が破壊されることがある．
- ドライブ数が増えて，扱いがめんどうになる．

これらのデメリットに対して，メリットというのは「ディスクの容量が増える」ということぐらいです．現在のように，ハードディスクの値段が下がっていれば，これだけのデメリットを覚悟して圧縮プログラムを利用する必要があるのか，たいへん疑問に思われます．

圧縮ドライブを作成して，ドライブ数が増えるという理由は，圧縮ドライブの仕組みが次のようになっているからです．

たとえば，ドライブD全体を圧縮したとすると，圧縮プログラムは現在のドライブDの内容を圧縮してひとつの巨大なファイルにまとめます．これを「圧縮ボリュームファイル」と呼びます．この圧縮ボリュームファイルには，DOSがディスクを管理するために必要な情報も含められていて，メモリに常駐しているディスク圧縮プログラムを介してのみ，全体をひとつのドライブのように扱うことができるようになっています．圧縮後のドライブDは，実はディスク圧縮プログラムが圧縮ボリュームファイルの内容をDOSに対して見せている窓口にすぎず，実際のドライブD（圧縮ボリュームファイルが

ある）は別のドライブ（ドライブFなど）に入れ替わっているのです．つまり，1ドライブが増えていることになります．ディスク圧縮プログラムによってもっと多くのドライブ名が確保されてしまいますから，CD-ROMなどを接続していると，かなりのドライブ数になってしまうことになります．

ディスク圧縮プログラムを利用する前に，以下の点について考えてみてください．

- どうしてもハードディスクを増設する予算がないのか？
  →予算があれば，ハードディスクの増設をするほうがよい．
- ディスクのバックアップを行えるか？
  →バックアップのできない環境では，かなり危険．圧縮を解除する場合には，圧縮ディスクにあるファイルは削除しなければならない可能性が高いため，バックアップのできない環境では圧縮ディスクは使わないほうがよい．
- 圧縮したいのはドライブC（起動ドライブ）全体なのか？
  →インストールプログラムなどが正常に実行されないことがあるため，自力でインストールできる自信がなければドライブC全体を圧縮することはしない．
- 基本メモリの空きは十分にあるのか？
  →通常の方法では，圧縮プログラムの常駐部分をUMBメモリに入れることは困難なため，基本メモリに十分な空きがなければやめる．

決して，各ディスク圧縮プログラムが悪いというわけではありません．ただ，安易に利用できるものではないことだけは理解しておいていただきたいのです．圧縮ドライブ用ユーティリティの使い方を誤ったり，圧縮解除の方法を誤ったりすると，圧縮ドライブ内のファイルが失われることがありますから，最悪の場合には，すべてのファイルを削除してバックアップディスクから復元できるようにしておいてください．

SuperStor/DS（PC-DOS J6.3/V）

SuperStor/DSは，PC-DOS J6.3/V のインストール時に選択してあると，自動的に組み込まれるようになっています．また，システムディスクのDISK 1にあるSETUP.EXEを使って後から組み込むこともできます．SETUPコマンドで組み込む場合には，組み込み後にシステムがリセットされますから，RAMディスクに大切なファイルがあれば，必ずコピーを済ませておいてください．

```
A:¥>SETUP /E
```

圧縮する前の準備作業

SuperStor/DSを使ってディスクを圧縮する前には，いくつかの準備作業が必要になります．これらを怠ると，後で取り返しのつかないことになるかもしれませんから，必ず済ませておくようにしてください．

なお，SuperStor/DSはクライアント／サーバ環境のネットワークサーバへは導入できません．ピア・ツー・ピア・ネットワーク環境で導入する場合には，SuperStor/DSが使用しているドライブ名の上にネットワークドライブを再マップしないようにしてください．ネットワーク環境でのSuperStor/DSは，問題がないかどうかメーカー側に確認をとることが大切だと思います．

起動ドライブ全体の圧縮は，後でめんどうなことになります．それを避けるため，ディスク全体をバックアップしておいてから，パーティション（区画）を切りなおして，ドライブCをごく小さくしてしまうとよいでしょう．残りの大きなドライブに，バックアップファイルを復元して，そのドライブを圧縮の対象にするのです．

① 起動用フロッピーディスクの作成

圧縮されたドライブは，特別なプログラムが組み込まれていないと読み込むことができません．そのため，ハードディスクから起動できなくなった場合には，専用の起動用フロッピーディスクが必要になります．

起動用フロッピーディスクは，1.44MB以上の容量が必要です．ディスクをセットして，まずフォーマットを実行してください．

```
C:¥>FORMAT A: /S /U
```

次に，カレントドライブをドライブAに変更してから，必要なファイルをコピーします．

```
C:¥>A:
A:¥>COPY C:¥DOS¥$FONT.SYS
A:¥>COPY C:¥DOS¥$DISP.SYS
A:¥>COPY C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
A:¥>COPY C:¥DOS¥KEYB.COM
A:¥>COPY C:¥$JPNHN19.FNT
A:¥>COPY C:¥$JPNHN16.FNT
A:¥>COPY C:¥$JPNZN16.FNT
A:¥>COPY C:¥DOS¥E.EXE
A:¥>COPY C:¥DOS¥E.EX
A:¥>COPY C:¥DOS¥EV.EX
```

```
A:¥>COPY C:¥DOS¥ATTRIB.EXE
A:¥>COPY C:¥DOS¥CHKDSK.COM
A:¥>COPY C:¥DOS¥RTOOL.EXE
A:¥>COPY C:¥DOS¥DEFRAG.EXE
A:¥>COPY C:¥DOS¥FORMAT.COM
A:¥>COPY C:¥DOS¥SSTOR.EXE
A:¥>COPY C:¥DOS¥SSUTIL.EXE
A:¥>COPY C:¥CONFIG.SYS
A:¥>COPY C:¥DOS¥DBLSPACE.BIN
```

E.EXE, E.EX, EV.EXの代わりに, 使い慣れたエディタをコピーしておいてもよいでしょう. ただし, あまり大きなものは入りきらないと思います.

ドライブAにコピーしたCONFIG.SYSをエディタに読み込んで, 次のように書き換えてください.

```
FILES=30
COUNTRY=081,932,A:¥COUNTRY.SYS
DEVICE=A:¥$FONT.SYS
DEVICE=A:¥$DISP.SYS
INSTALL=A:¥KEYB.COM JP,932,A:¥KEYBOARD.SYS
```

CONFIG.SYSの書き換えが終わったら, 作成した起動用ディスクから起動してみます. 正常に起動されドライブCのハードディスクが利用できれば, 起動用フロッピーディスクは完成したことになります.

このフロッピーディスクは, 書き込み禁止にして,「圧縮ドライブ用起動ディスク」などと書いたラベルを貼っておきましょう.

② 不要なファイルを削除する

ハードディスクには, 不要なファイルが結構あるものです. たとえば, SCSIドライバをインストールした際, 他のボード用のドライバ類も一緒にコピーされていることがありますから, 関係のないファイルは削除してしまいましょう. また, 拡張子が「.BAK」となっているバックアップ用ファイルなども, ほとんど必要はないはずです. 圧縮する前に, できるだけディスクを整理しておいてください.

③圧縮したいドライブをバックアップする

バックアッププログラムなどを用いて，圧縮する前に必ずバックアップをとっておいてください．最悪の場合でも，大切なデータ類だけはバックアップしておかなければ，万一の場合にはどうしようもありません．

④常駐プログラムを外しておく

CONFIG.SYSまたはAUTOEXEC.BATで，次の常駐プログラムの記述をコメントにしておきます．

FASTOPEN → SS/DSと一緒に使ってはいけません．
APPEND → 圧縮を行う際には常駐させてはいけません．
SHARE → 圧縮を行う際には常駐させてはいけません．
DATAMON → 圧縮時／圧縮解除時は外すか，オフにしておいてください．
INTERLNK → 圧縮時／圧縮解除時には常駐させてはいけません．

この他，SUBSTコマンドを使っている場合には，それを解除しておいてください．
また，SMARTDRV以外のディスクキャッシュや，スクリーンセーバー，ウィルス防止プログラムなどを常駐させた状態では圧縮を行ってはいけません．
CD-ROMを使用している場合には，一時的にCONFIG.SYSのデバイスドライバと，AUTOEXEC.BATのMSCDEXの行をコメントにしておいてください．
SuperStor/DSを他のディスク圧縮プログラムと同時に使うことはやめてください．
なお，圧縮ドライブ自体は，MS-DOS 6.2/VのDoubleSpaceと互換性があります．

⑤リセット後，メモリをチェックする

リセットした後，基本メモリの空きが十分にあるかCHKDSKコマンドなどでチェックしてください．

```
C:¥>CHKDSK
```

SuperStor/DSを実行するには，使用可能メモリが最低512KB必要です．メモリが不足している場合には，余計な常駐プログラム（MOUSEなど）を外すか，RAMBOOSTを使って最適化を行うようにしてください．必要なメモリが確保できるまでは，絶対に圧縮を実行しないことです．
なお，CHKDSKコマンドでディスクの異常が報告された場合には，/Fスイッチを付けて，それらを完全に修復してから実行してください．

```
C:¥>CHKDSK /F
```

このコマンドは，エラーが表示されなくなるまで繰り返し実行する必要があります．CHKDSKによりエラーを修復した後，ディスク内に「～.CHK」というファイルがあれば，それらを削除しておきます．

⑥ディスクを最適化する

DEFRAGコマンドを用いて対象となるドライブを最適化しておきます．

圧縮ドライブの作成

SuperStor/DSは，DOSシェル内部から起動したり，Windows内部から起動することはできません．それらは必ず終了させてから実行してください．

ディスクを圧縮するには，SuperStor/DSを次のように起動します．モノクロ画面の場合には，/Bスイッチを付けてください．

```
C:¥>SSTOR　　または　C:¥>SSTOR /B
```

SuperStor/DS データ圧縮ユーティリティー

メイン・メニュー
プレビュー(V)
準備/圧縮(P)
マウント(M)
マウント解除(U)
使用状況(S)
パスワード(W)
削除(D)
ヘルプ(H)　F1
終了(X)　Esc

システム・デバイス・リスト
A: ディスケット
B: 論理ディスク
C: ローカル・ディスク
D: 論理ディスク
E: 論理ディスク

メニューの説明
可能な圧縮の見積り

メッセージ
↑↓：項目の選択 - Esc：前メニュー
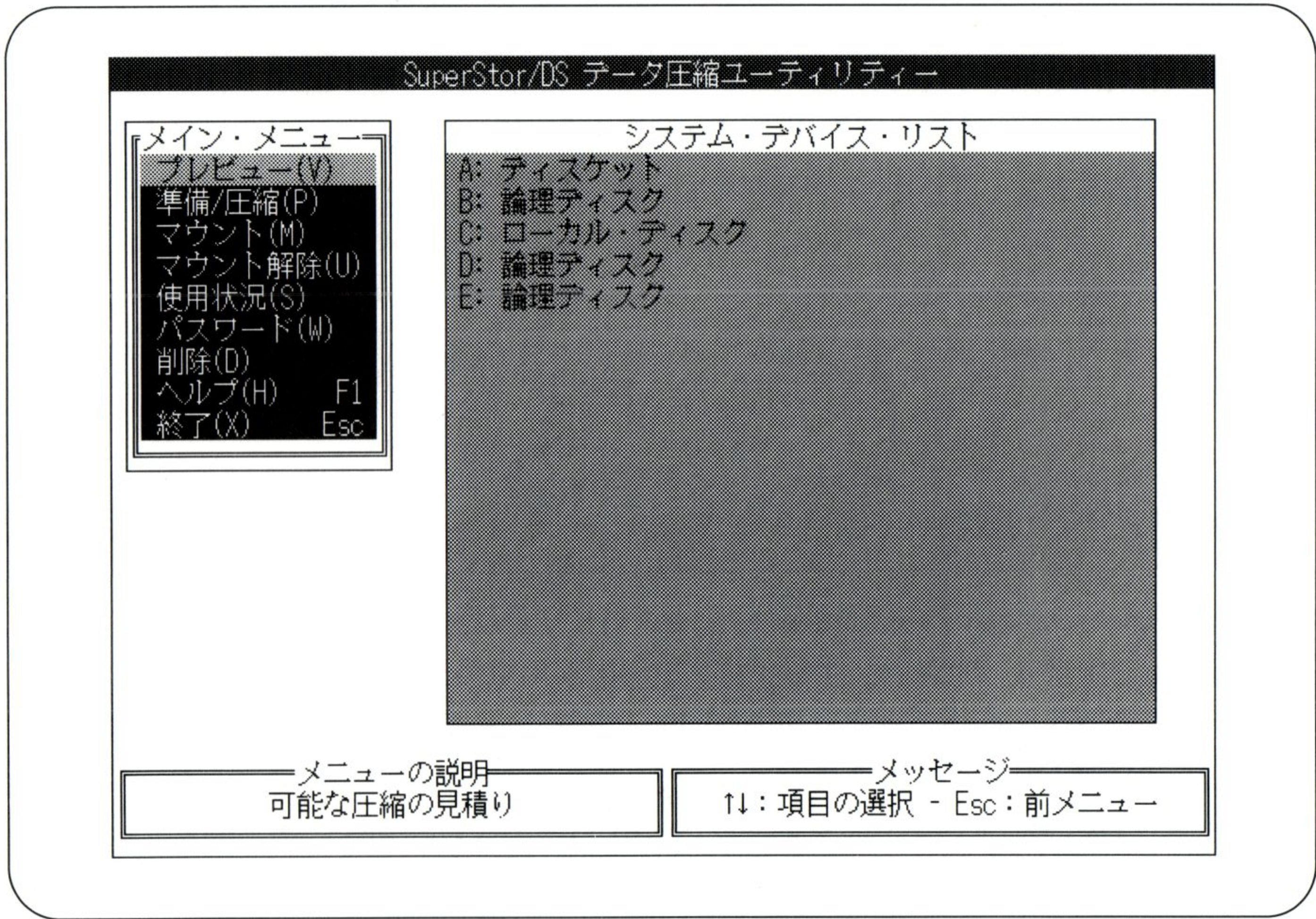
図45　SuperStor/DSの起動画面

この後，次の手順で圧縮作業を行います．

①プレビューの実行

まず，圧縮したいディスクがどの程度まで圧縮されるか，「プレビュー」を使って試してみてください．
メインメニューの「プレビュー」を実行すると，まずドライブの選択になり，その後で検査が始まります．

SuperStor/DS データ圧縮ユーティリティー
メイン・メニュー
プレビュー(V)
準備/圧縮(P)
マウント(M)
マウント解除(U)
使用状況(S)
パスワード(W)
削除(D)
ヘルプ(H) F1
終了(X) Esc
!処理中!
圧縮のプレビュー
プレビュー中のファイル
¥WINDOWS¥SYSTEM¥MAIN.CPL
合計バイト数
圧縮前 3,969,024
圧縮後 3,098,624
全体の圧縮率
1.2:1
合計 DOSディスク・スペース(バイト)： 170,917,888
使用 DOSディスク・スペース(バイト)： 79,990,784
空き DOSディスク・スペース(バイト)： 90,927,104
プレビュー 4%
メニューの説明
可能な圧縮の見積り
メッセージ
処理中...
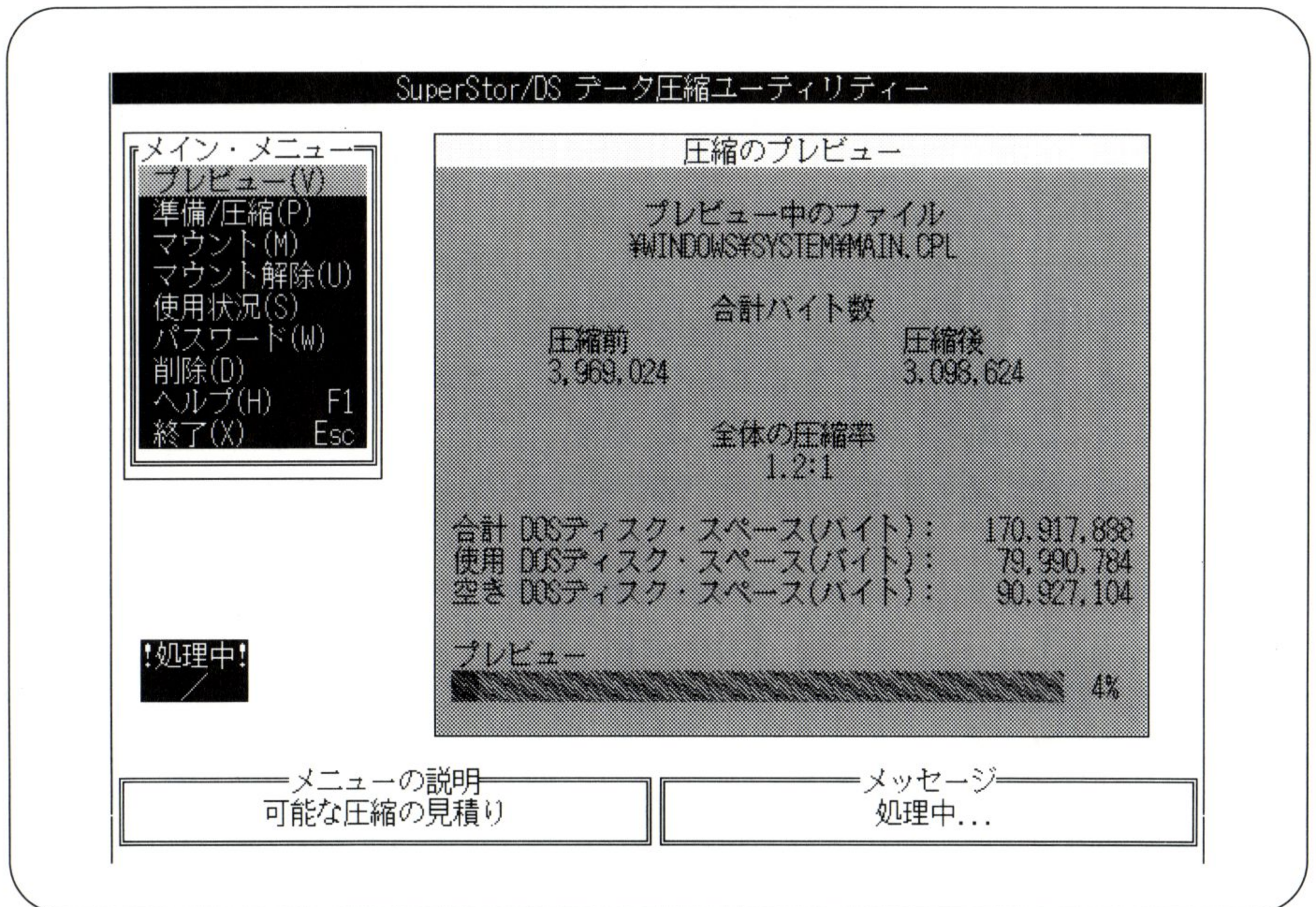
図46 プレビューの実行画面

しばらくすると，「圧縮率」が報告されます．この数字は後で必要になりますから覚えておいてください．

②システムのリセットとディスク圧縮プログラムの常駐

プレビューの後，いよいよ圧縮に移ります．「準備／圧縮」を実行してください．最初の圧縮時は，現在のシステムでは実行できない旨のメッセージが表示され，システムをリセットするという確認があります．指示のあるとおりにキーを押してください．
すると，システムがリセットされ，メモリにディスク圧縮プログラムが常駐した状態で再起動されます．再び，SuperStor/DS（SSTOR）を起動してください．

③圧縮方法の選択

今度は，「準備／圧縮」を行うことができます．
まず，圧縮方法を3つのなかから選択してください．

ディスク全体の圧縮	：	多くのファイルが存在して空きが少ない場合，現在のファイルも含めて圧縮ドライブを作成する．
空きスペースのみの圧縮	：	わずかなファイルしか存在しない場合，現在のファイルは圧縮せず，空きスペースに圧縮ドライブを作成する．
ディスケットの圧縮	：	フロッピーディスクを圧縮する場合に選択する．

「ディスク全体の圧縮」が最も効果的です．

④圧縮率の指定

圧縮率は，圧縮する対象となるファイルのタイプによって異なります．以下の表を参考にして，圧縮率を決めてください，通常，実行ファイルやテキストファイルの混ざったドライブを圧縮するなら，標準の2:1でよいと思います．

ファイルタイプ	圧縮率の範囲(参考)
実行ファイル	1.4:1～2:1
ワード処理文書	2:1～4:1
テキストファイル	2:1～8:1
データベースファイル	2:1～8:1
表計算ファイル	2:1～4:1
ビデオイメージファイル	2:1～8:1
CAD/CAMファイル	3:1～8:1

標準圧縮率を使用	：	標準の2:1の割合で実行する．
圧縮率を選択	：	2:1～8:1の範囲で選択する．

⑤非圧縮ディスクスペースの確保

圧縮しない部分の容量を指定します．起動ドライブを圧縮する際には，少し大きめに確保しておくほうがよいでしょう．また，後でWindowsをインストールする予定があり，しかもシステムのメモリが少ない場合には，常駐スワップファイルのために数十MBを確保しておくほうがよいと思います．すでにWindowsがインストールされていて，圧縮ドライブ内に常駐スワップファイルが発見されると，SuperStor/DSは，その分の容量をユーザーが指定した非圧縮ディスクスペースに足して確保する

ようになっています.

⑥割り当てドライブの選択

圧縮ドライブと入れ替えるために使用するドライブ名を選択します. 最初は2つのドライブから選択することになるはずです. ディスク全体を圧縮した場合, ここで指定したドライブの内容が, 真のドライブの内容になります. 空きスペースのみを圧縮した場合には, ここで指定したドライブが新たに加わります.

⑦圧縮の実行

これで, 圧縮作業が開始されます. 圧縮にはかなりの時間がかかります.
圧縮ドライブに対しての最適化なども行われます.
作業が完了すると, メインメニューに戻りますから, プログラムを終了させてください.

⑧再起動

CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATでコメントにしておいた部分などを元に戻して, システムを再起動します. ただし, FASTOPENは常駐させてはいけません.
CD-ROMを接続している場合には, SSTORコマンドを実行して表示される「システムデバイスリスト」を見て, 最終ドライブが何になっているか確認してください.

自動マウントディスク	：	フロッピーディスクやMOなど, 圧縮取り外しが可能なディスク
SuperStor/DSディスク	：	圧縮されたハードディスク
ローカル・ディスク	：	通常の非圧縮ディスク
SuperStor/DSで使用可能	：	SuperStor/DSで圧縮したハードディスクや, 取り外し可能なディスクのために利用できるドライブ名
取り外し可能ホスト・ディスク	：	圧縮取り外し可能ディスクを自動マウントするのに必要なホストディスク

この表示は, 実際に接続されているドライブ数とは異なるものです. たとえば,「G」まで表示されていれば, CD-ROMドライブには「H」を割り当てることになります. AUTOEXEC.BATのMSCDEXに,「/L:」でドライブの指定を行ってください.

```
LH C:¥SB16¥DRV¥MSCDEX.EXE /D:MSCD001 /V /M:15 /E /L:H
```

また，AUTOEXEC.BATでSMARTDRVを実行している場合で，圧縮したドライブの書き込みキャッシュをオンにしていれば，そのドライブをホストディスクに変更する必要があります．

たとえば，CとDのドライブを使っていて，ドライブCを圧縮した場合，ホストディスクがHになっていれば，

```
C:¥DOS¥SMARTDRV.EXE C+ D+
             ↓
C:¥DOS¥SMARTDRV.EXE D+ H+
```

と変更します．

CONFIG.SYS内の「LASTDRIVE=」の設定も，最終ドライブに変更しておく必要があります．ただし，「Y」，「Z」のドライブを設定すると，不具合が生じることもあるため，その場合には「X」以前のドライブを指定してください．

圧縮ドライブを作成していて，もしも一時的に無効にしたければ，システムの起動時，「Starting PC DOS...」が表示されている間に **Ctrl** + **F5** キーを押してください．

圧縮ディスクの解除

圧縮したディスクを元の状態に戻したい場合には，SSUNCOMP.EXEを使用します．ただし，残り容量の大きなディスクがなければ実行できないなど，必ずしもうまく解除できるとは限りませんから，このコマンドを実行する前には必ず対象となるディスクをバックアップしておいてください．万一に備えて，圧縮ドライブ対応の起動用フロッピーディスクも用意しておきます．

また，SSUNCOMP.EXEの実行には，圧縮時と同様に，常駐プログラムや空きメモリに関する注意が必要です．

```
C:¥>SSUNCOMP
```

SuperStor/DS データ圧縮解除ユーティリティー

メイン・メニュー
圧縮解除(U)
ヘルプ(H) F1
終了(X) Esc

SuperStor/DS 圧縮ディスクのリスト
A: ディスケットの自動マウント
F: SuperStor/DS 圧縮ディスク

メニューの説明
SuperStor/DS ドライブの圧縮解除

状況
↑↓：項目の選択 - Esc：前メニュー
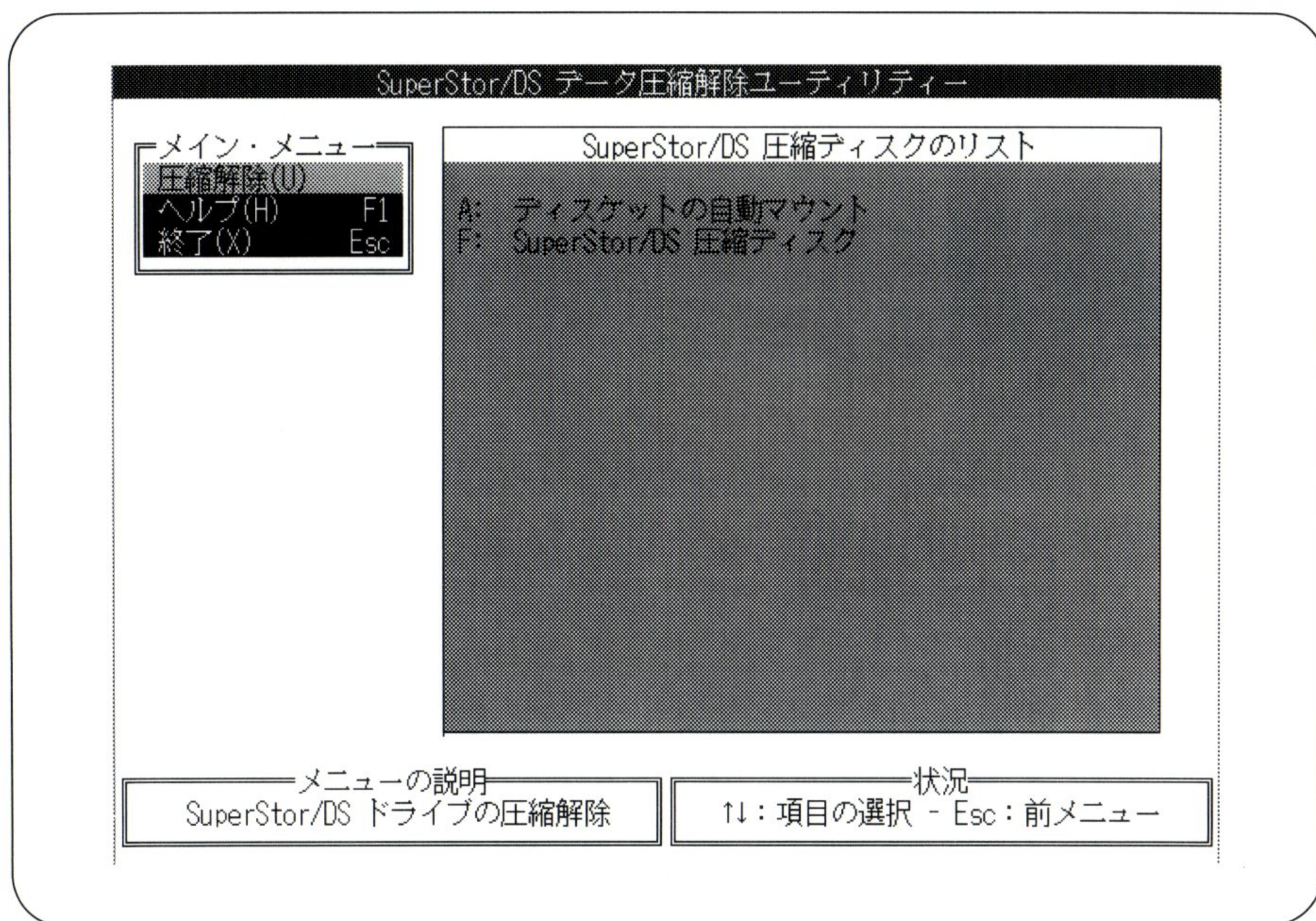
図47　SSUNCOMPの起動画面

メインメニューから,「圧縮解除」を選択します.

圧縮を解除したいドライブを指定すると,圧縮ディスクと非圧縮ディスクに同名ファイルがあった場合の処理について問い合わせがあります.

上書き	：	同名ファイルは,非圧縮ディスクのファイルに上書きする.
そのまま残す	：	同名ファイルは上書きしない.
質問	：	上書きするか,そのまま残すかの選択を行いながら実行する.

どれかを選択すると,圧縮解除の作業が開始されます.終了までには,かなりの時間がかかりますが,絶対に途中でリセットしたり,電源を切ったりしないでください.ディスクの内容が破壊される原因となります.

圧縮が正常に解除され,他に圧縮ドライブがなければ,圧縮機能を除去するかという問い合わせがあります.もし,圧縮機能を使わないのであれば,必ず除去するようにしてください.除去を指示しないと,次の起動時からもディスク圧縮プログラムの常駐部分が残ってしまいます.

SSUNCOMPを使って解除できなかった場合には,圧縮ドライブの内容をすべて消去するしかありません.この次に解説する手順を実行してください.

SSUNCOMPが途中でストップした場合，ディスクの管理領域に異常を起こしていることも考えられるので，CHKDSKを実行しておいてください．たとえば，Cが圧縮ドライブ，Gがホストドライブ（入れ替わっているドライブ）なら，

```
C:¥>CHKDSK C: /F
C:¥>CHKDSK G: /F
```

と実行します．

一部のファイルやディレクトリが，非圧縮ドライブに移動されている場合には，とりあえず圧縮ドライブに戻しておいてください．

圧縮ドライブの強制的な削除

SSUNCOMP.EXEが使えなければ，圧縮ドライブを強制的に削除してしまうしかありません．この場合，圧縮ドライブの内容はすべて失われることになりますから，必要なファイルは必ずバックアップしておいてください．

なお，起動ドライブの削除はできませんから，起動ドライブを削除するなら，次に解説している手動による削除を行ってください．

圧縮ドライブの削除は，SSTOR.EXEで行います（モノクロ画面では/Bスイッチを付けます）．

```
C:¥>SSTOR
```

メインメニューから，「削除」を実行してください．

対象とするドライブを選択すると，圧縮ボリュームファイルが削除されます．

圧縮ボリュームファイルを削除しても，次回の起動時にはまだディスク圧縮プログラムの常駐部分が残ることになります．もし，圧縮ドライブを一切使用しないのであれば，カレントドライブを起動ドライブのルートディレクトリに変更して，次のように実行します．

```
C:¥>ATTRIB -R -S -H DBLSPACE.BIN
C:¥>ATTRIB -R -S -H DBLSPACE.INI
C:¥>DEL DBLSPACE.BIN
C:¥>DEL DBLSPACE.INI
```

このDBLSPACE.BINが起動ドライブのルートディレクトリにあると，自動的にディスク圧縮プログラムがメモリに常駐するようになっています．DBLSPACE.INIは，圧縮

ディスクを作成した際に作られる設定用ファイルになります．

これらのファイルは，システムファイルと同じ属性がセットされていますから，属性を変更しない限り，DELコマンドでは削除できません．

手動による圧縮ドライブの削除

圧縮ディスクを作成すると，起動ドライブにDBLSPACE.BINとDBLSPACE.INIが作成されます．これらのファイルは，システム属性などが設定されているため，特別にスイッチを付けない限りDIRコマンドなどで見ることはできません．

システムが起動されると，CONFIG.SYSが実行される前に，起動ドライブにDBLSPACE.BINがないか検索され，存在すればDBLSPACE.INIの設定内容に従って，自動的にディスク圧縮プログラムをメモリに常駐させます．DBLSPACE.INIには，どの圧縮ボリュームファイルを，どのドライブの代わりに利用するかといった情報が書き込まれています．

ですから，圧縮ドライブを完全に削除するには，次の3ファイルを削除してしまえばよいのです（DBLSPACE.INIは残しておいても影響ありません）．

圧縮ボリュームファイル（DBLSPACE.000～）
DBLSPACE.BIN
DBLSPACE.INI

これらは，システム属性，隠し属性，リードオンリー属性がセットされていますから，

```
C:¥>ATTRIB -R -S -H DBLSPACE.BIN
C:¥>ATTRIB -R -S -H DBLSPACE.INI
C:¥>DEL DBLSPACE.BIN
C:¥>DEL DBLSPACE.INI
```

のように，属性を変えてから削除します．

拡張ユーティリティの使い方

圧縮ドライブの最適化を行うには，DEFRAGを使ってはいけません．専用のユーティリティを使用してください．

圧縮ドライブのためのユーティリティは，次のようにして起動します（モノクロ画面では/Bスイッチを付けます）．

```
C:¥>SSUTIL
```

SuperStor/DS 拡張ユーティリティー

メイン・メニュー
分析(A)
ディスク調整(D)
ディスクの縮小(S)
ディスクの拡張(E)
情報(I)
ヘルプ(H)　F1
終了(X)　Esc

SuperStor/DS 圧縮ディスクのリスト
A:　自動マウント・ディスケット
F:　SuperStor/DS 圧縮ディスク

メニューの説明
圧縮ディスクの分析

状況
↑↓：項目の選択 - Esc：前メニュー
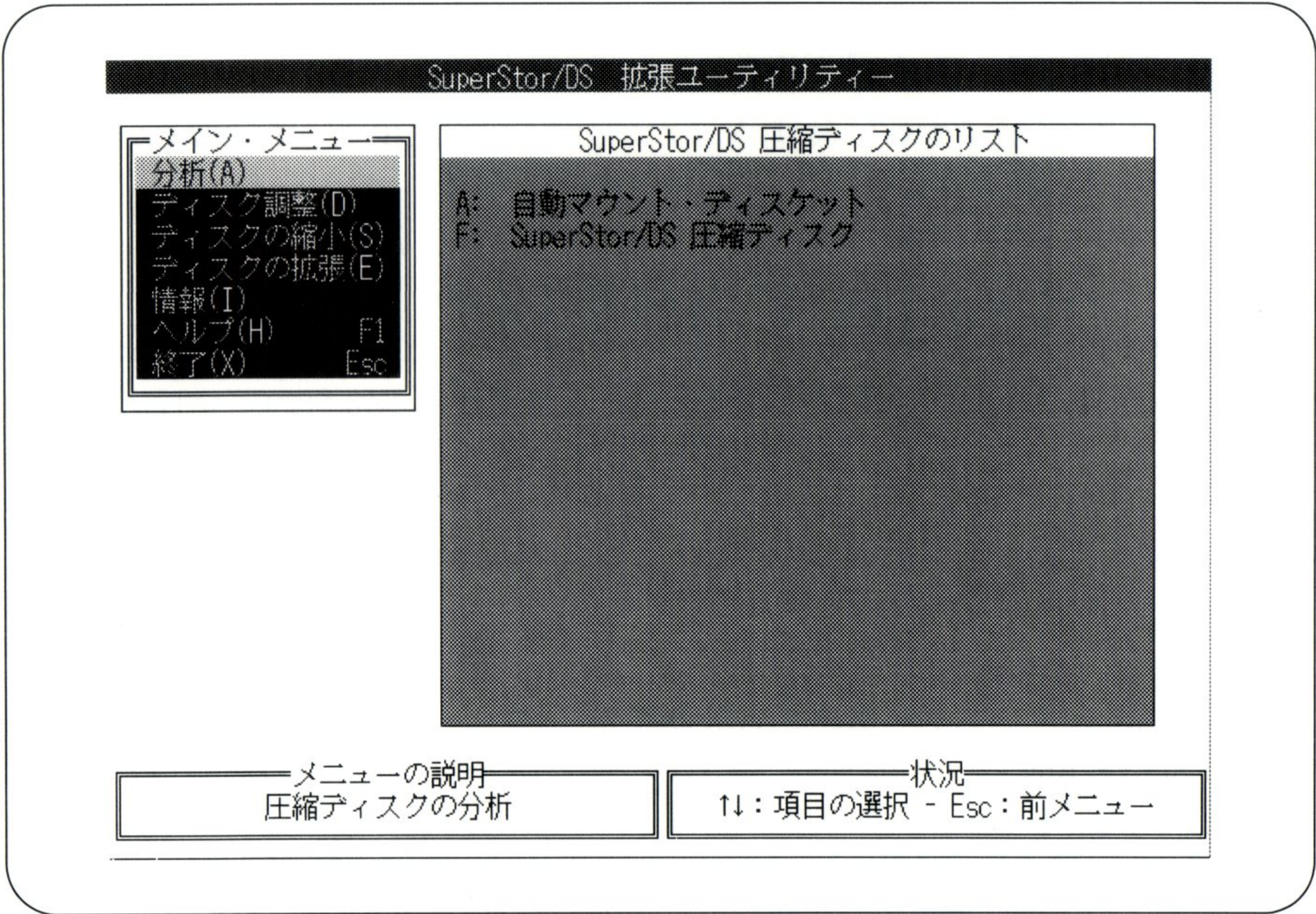
図48　SSUTILの起動画面

メインメニューには，次の項目があります．

分析　：　ディスクの内容が破壊されていないか検査し，異常があれば修復することができる．定期的に検査を実行してください．
ディスクの検査
ディスクの修復
ディスクの走査

ディスク調整　：　圧縮ディスクの最適化を行う．
断片化分析
最適化
整理

ディスクの縮小　：　圧縮スペースを減らし，非圧縮スペースを増やす．

ディスクの拡張　：　非圧縮スペースを減らし，圧縮スペースを増やす．

情報　：　圧縮ドライブについての情報を表示する．

ヘルプ　：　ヘルプメッセージを表示．**F1** でもヘルプが表示される．

たとえば，ドライブCを圧縮していて，ドライブGがホストドライブになっているなら，ドライブCの最適化は，このSSUTILコマンドで行います．そして，ドライブGの最適化はDEFRAGコマンドで行ってください．これを間違えると，ディスクの内容が破壊されてしまうかもしれません．

一時的にホストドライブ名を変更するには

ハードディスクを増設する場合，増設して割り当てられるドライブ名と，すでに圧縮ドライブのホストドライブとして割り当てているドライブ名が重なってしまうと，正しくドライブが認識されません．

後から，ホストドライブ名を変更するには，次のようにしてDBLSPACE.INIの内容を書き換えてください．

① DBLSPACE.INIの属性を変更する

```
C:¥>ATTRIB -R -S -H DBLSPACE.INI
```

② 次の部分を書き換える

```
ActivateDrive=E,C0
```

この例では，圧縮ドライブがC，ホストドライブがEとなっています．圧縮ボリュームファイルはDBLSPACE.000です．ホストドライブをEからFに変更するなら，

```
ActivateDrive=F,C0
```

とします．

③ DBLSPACE.INIの属性を戻す

```
C:¥>ATTRIB +R +S +H DBLSPACE.INI
```

フロッピーディスクを圧縮する

フロッピーディスクを圧縮しておけば，データの保存や持ち運びが容易になるでしょう．また，フロッピーディスクでバックアップする際に用いると，枚数が少なくて済むようになります．

この場合，ディスク圧縮プログラムを利用しているシステムのための圧縮ディスクと，ディスク圧縮プログラムがないシステムでも利用できる「UDEディスク」を選択することができます．ハードディスクの場合と同様に，圧縮したフロッピーディスクを扱うためにもディスク圧縮プログラムをメモリに常駐させていなければなりませんから，ハードディスクの圧縮を利用していないのなら，UDEディスクを作成して，一時的に利用するほうがよいでしょう．

フロッピーディスクを圧縮するには，あらかじめフォーマットしておいてから，SSTOR.EXEを起動します（モノクロ画面では/Bスイッチを付けます）．

```
C:¥>SSTOR
```

メインメニューから，「準備／圧縮」を実行してください．このとき，もしもディスク圧縮プログラムがメモリに常駐していないと，常駐させるためにシステムがリセットされることになります．再起動後に，再びSSTORコマンドを実行してください．

以下，次の手順で行います．

①表示されるメニューから「ディスケットの圧縮」を選ぶ

②圧縮したいフロッピーディスクのドライブを指定する

③圧縮率を指定する

ハードディスクの圧縮にある解説を参考にしてください．通常は，2:1でよいと思います．

④UDEディスクにするか選択する

UDEディスクにすると，ディスク圧縮プログラムが導入されていない環境でも利用できるようになります．

⑤圧縮の完了

圧縮後のフロッピーディスクは，使用可能な容量が次のように倍増します（2:1の圧縮率を使用）．

非圧縮ディスク　：　1423.5KB
圧縮ディスク　：　2840.0KB
UDEディスク　：　2800.0KB (圧縮ドライブとして使用する場合)

UDEディスクには，圧縮ボリュームファイルの他に，UDEON.COMがコピーされています．ディスク圧縮プログラムが常駐していない環境で，圧縮ドライブとして利用したいときには，

```
A:¥>UDEON
```

のように実行してください．
圧縮プログラムの常駐を解除するには，UDEOFF.COMを実行します．UDEOFF.COMは，圧縮ボリュームファイル内に作成されているため，UDEON.COMを実行していなければ見ることができません．

DBLSPACE.INIとADDSTOR.INIの設定内容

ディスク圧縮プログラムが導入されると，起動ドライブのルートディレクトリにDBLSPACE.INIが作成されます．このファイルでは，次の内容が設定できます．

■ LastDrive=?

ディスク圧縮プログラムが割り当てることのできる最終ドライブ名を指定します．

■ MaxRemovableDrives=?

システム起動時にマウント可能なディスクの最大数を指定します．初期値は2です．設定値以上のディスクをマウントする場合には，この値を変更する必要があります．

■ ActivateDrive=D1, D2n

圧縮ドライブに割り当てられているホストドライブと，圧縮ボリュームファイルを指定します．

D1　：　ホストドライブ
D2　：　圧縮ドライブ
n　：　ボリュームファイルの拡張子(～.000なら0，～.001なら1……)

ADDSTOR.INIは，自動的に作成されませんが，起動ドライブのルートディレクトリに作成しておくと，ディスク圧縮プログラムの設定を変更することができます．

■ AUTO=ドライブ名

圧縮ボリュームファイルのあるフロッピーディスクを自動マウントしたい場合に，ドライブ名を指定します(例：AUTO=A, B).

ただし，この指定がなくてもドライブA，Bは自動マウントされます.

■ NOAUTO

フロッピーディスクドライブを自動マウントしたくない場合に指定します．この記述をしておくと，ドライブA, Bに自動マウントされない分，若干メモリの節約になります.

ハードディスクを圧縮していて，フロッピーディスクを圧縮して使うことがなければ，これを設定しておくとよいでしょう．圧縮したフロッピーディスクを利用する場合には，SSTORコマンドで「マウント」を実行すればいつでも使えるようになります.

■ NOUMB

QEMMや386MAXを利用していて，圧縮ドライバをUMBメモリに組み込んでいる場合に指定します．これにより，データとスタック，圧縮，内部バッファ用のブロックの割り振りに基本メモリを使用するようになります.

■ NOXMS

圧縮ドライバが拡張メモリを使用しないようにします．これにより，圧縮ドライブの処理速度が若干速くなります.

NOUMBやNOEMSを設定しておくと，基本メモリは若干減ることになります.

ディスク圧縮プログラムをUMBメモリに常駐させる

ディスク圧縮プログラムは，組み込まれると基本メモリに常駐します．これをUMBメモリに移動するには，CONFIG.SYSでDBLSPACE.SYSを組み込んでください.

```
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEM.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥DBLSPACE.SYS
```

ただし，UMBメモリに約64KBの連続した空きがなければ移動できませんから，かなりむずかしいと思いますし，結局，他のドライバが基本メモリに常駐してしまうことになるため，基本メモリの空きを増やす結果になるとは限りません.

DoubleSpace（MS-DOS 6.2/V）

DoubleSpaceは，MS-DOS 6.2/Vをインストールすると，必要なファイルがDOSのディレクトリにコピーされます．

圧縮する前の準備作業

DoubleSpaceを使ってディスクを圧縮する前には，いくつかの準備作業が必要になります．これらを怠ると，後で取り返しのつかないことになるかもしれませんから，必ず済ませておくようにしてください．

起動ドライブ全体の圧縮は，後でめんどうなことになります．それを避けるため，ディスク全体をバックアップしておいてから，パーティション（区画）を切りなおして，ドライブCをごく小さくしてしまうとよいでしょう．残りの大きなドライブに，バックアップファイルを復元して，そのドライブを圧縮の対象にするのです．

① 起動用フロッピーディスクの作成

圧縮されたドライブは，特別なプログラムが組み込まれていないと読み込むことができません．そのため，ハードディスクから起動できなくなった場合には，専用の起動用フロッピーディスクが必要になります．

MS-DOS 6.2/Vのシステムディスクと，新しいフロッピーディスク（または内容を削除してもかまわないもの）を用意してください．まずスタートアップディスクを作成するため，ドライブにシステムディスクの1枚目「セットアップディスク」をセットして，次のように実行してください．

```
C:¥>A:¥SETUP /F
```

この後は，画面の指示に従ってください．**Enter** キーを押していれば済むはずです．次に，カレントドライブを変更してから，必要なファイルをコピーします．

```
C:¥>A:
A:¥>COPY C:¥DOS¥DBLSPACE.COM
A:¥>COPY C:¥DOS¥DBLSPACE.EXE
A:¥>COPY C:¥DOS¥DBLSPACE.INF
A:¥>COPY C:¥DOS¥DBLSPACE.VID
A:¥>COPY C:¥DOS¥ATTRIB.EXE
A:¥>COPY C:¥DOS¥DEFRAG.COM
A:¥>COPY C:¥DOS¥DEFRAG.EXE
```

```
A:¥>COPY C:¥DOS¥SCANDISK.COM
A:¥>COPY C:¥DOS¥SCANDISK.EXE
A:¥>COPY C:¥DOS¥SCANDISK.INI
```

ここでは，ヘルプファイルをコピーしていないので，DBLSPACEなどでヘルプを表示することはできません．

他に，使い慣れたエディタをコピーしておくとよいでしょう．ただし，EDITコマンドは，QBASICが必要になるため，このディスクには入りきりません．サイズが小さい『VZエディタ』(ビレッジセンター)などがよいと思います．

最後に，作成した起動用ディスクから起動してみます．正常に起動され，ドライブCのハードディスクが利用できれば，起動用フロッピーディスクは完成したことになります．

このフロッピーディスクは，書き込み禁止にして，「圧縮ドライブ用起動ディスク」などのように書いたラベルを貼っておきましょう．

② 不要なファイルを削除する

ハードディスクには，不要なファイルが結構あるものです．たとえば，SCSIドライバをインストールした際，他のボード用のドライバ類も一緒にコピーされていることがありますから，関係のないファイルは削除してしまいましょう．また，拡張子が「.BAK」となっているバックアップ用ファイルなども，ほとんど必要はないはずです．圧縮する前に，できるだけディスクを整理しておいてください．

③ 圧縮したいドライブをバックアップする

バックアッププログラムなどを用いて，圧縮する前に必ずバックアップをとっておいてください．最悪の場合でも，大切なデータ類だけはバックアップしておかなければ，万一の場合にはどうしようもありません．

④ 常駐プログラムを外しておく

CONFIG.SYSまたはAUTOEXEC.BATで，次の常駐プログラムの記述をコメントにしておきます．

FASTOPEN	→	DoubleSpaceと一緒に使ってはいけません．
APPEND	→	圧縮を行う際には常駐させてはいけません．
SHARE	→	圧縮を行う際には常駐させてはいけません．
INTERLNK	→	圧縮時／圧縮解除時には常駐させてはいけません．

この他，SUBSTコマンドを使っている場合には，それを解除しておいてください．
また，SMARTDRV以外のディスクキャッシュや，スクリーンセーバー，ウィルス防止プログラムなどを常駐させた状態では圧縮を行ってはいけません．
CD-ROMを使用している場合には，一時的にCONFIG.SYSのデバイスドライバと，AUTOEXEC.BATのMSCDEXの行をコメントにしておいてください．
DoubleSpaceを他のディスク圧縮プログラムと同時に使うことはやめてください．なお，圧縮ドライブ自体は，PC-DOS J6.3/V のSuperStor/DSと互換性があります．

⑤リセット後，メモリをチェックする

リセットした後，基本メモリの空きが十分にあるかCHKDSKコマンドなどでチェックしてください．

```
C:¥>CHKDSK
```

DoubleSpaceを実行するには，使用可能メモリが500KB程度必要です．メモリが不足している場合には，余計な常駐プログラム（MOUSEなど）を外すか，MemMakerを使って最適化を行うようにしてください．必要なメモリが確保できるまでは，絶対に圧縮を実行しないことです．
なお，CHKDSKコマンドでディスクの異常が報告された場合には，「/F」スイッチを付けて，それらを完全に修復してから実行してください．

```
C:¥>CHKDSK /F
```

このコマンドは，エラーが表示されなくなるまで繰り返し実行する必要があります．
CHKDSKによりエラーを修復した後，ディスク内に「～.CHK」というファイルがあれば，それらを削除しておきます．

⑥ディスクを最適化する

DEFRAGコマンドを用いて対象となるドライブを最適化しておきます．

圧縮ドライブの作成

DoubleSpaceは，Windows内部から起動することはできません．必ず終了させてから実行してください．

ディスクを圧縮するには，DoubleSpaceを次のように起動します．

```
C:¥>DBLSPACE
```

```
Microsoft DoubleSpace セットアップ
══════════════════════════════════

          DoubleSpace セットアップへようこそ

          DoubleSpace セットアッププログラムは，ディスクのファイルを圧
          縮して，ハードディスクの空き領域をふやします．また，MS-DOS
          の一部で DoubleSpace 圧縮ドライブへアクセスできるようにする
          ための DBLSPACE.BIN を読み込みます．DBLSPACE.BIN には，約
          50KB のメモリが必要です．

          ネットワークを使用している場合は，DoubleSpace を組み込む前に，
          ネットワークを起動して通常使っているすべてのドライブへ接続して
          ください．

            ・セットアップを開始するには，Enter キーを押してください．

            ・セットアップについて詳しくは，F1 キーを押してください．

            ・DoubleSpace を組み込まずにセットアップを終了するには，F3
              キーを押してください．

Enter=続行  F1=ﾍﾙﾌﾟ  F3=終了
```

図49　DoubleSpaceの起動画面

起動画面で **Enter** キーを押して，作業を継続させてください．

DoubleSpaceには，「高速セットアップ」と「カスタムセットアップ」とがあります．ここでは，細かな設定が可能なカスタムセットアップを使って圧縮する手順を解説します．

①カスタムセットアップの選択

高速セットアップとカスタムセットアップの選択画面で，カスタムセットアップを選択します．

② 圧縮方法の選択

現在の状況を考えて，圧縮方法を選択してください．

既存のドライブを圧縮する　　　：多くのファイルが存在して空きが少ない場合，現在のファイルも含めて圧縮ドライブを作成．

新しい圧縮ドライブを作成する：わずかなファイルしか存在しない場合，現在のファイルは圧縮せず，空きスペースに圧縮ドライブを作成．

③ ドライブの選択

圧縮するドライブ，または，空いている部分に新しく圧縮ドライブを作成するドライブを指定してください．

④ 圧縮の設定

圧縮に関する設定の初期内容が表示されます．変更する必要があれば，新たに指定してください．設定後，**Enter** キーを押します．

既存のドライブを圧縮する場合

新しい非圧縮ドライブの空き領域　：　Windowsの常設スワップファイルなどのために確保しておく非圧縮領域のサイズを指定する．後から，そのドライブにWindowsをインストールするなら，数十MBを確保しておく．

新しい非圧縮ドライブ　：　圧縮後に，非圧縮ドライブとして利用できるドライブ(真のドライブ)を指定する．

新しい圧縮ドライブを作成する場合

ドライブ？に残す空き領域　：　Windowsの常設スワップファイルなどのために確保しておく非圧縮領域のサイズを指定する．後から，そのドライブにWindowsをインストールするなら，数十MBを確保しておく．

新しいドライブの圧縮率　：　ディスクにデータを保存する際の圧縮率を指定する．通常は，2対1で大丈夫．

新しいドライブ　：　新たに作成した圧縮ドライブを割り当てるドライブを指定する．

⑤バックアップの確認

圧縮するドライブをバックアップしておくようにとの確認メッセージが表示されます.

Enter キーを押して，作業を継続してください.

⑥圧縮開始

C キーを押して，圧縮を開始します.

⑦圧縮の実行

これで，圧縮作業が開始されます. 圧縮にはかなりの時間がかかります.
圧縮ドライブに対しての最適化なども行われます.
作業が完了すると，メインメニューに戻りますから，プログラムを終了させてください.

⑧再起動

CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATでコメントにしておいた部分などを元に戻して，システムを再起動します. ただし，FASTOPENは常駐させてはいけません.
CD-ROMを接続している場合には，DBLSPACEコマンドを次のように実行して表示される一覧を見て，最終ドライブが何になっているか確認してください.

```
C:¥>DBLSPACE /LIST
```

ﾄﾞﾗｲﾌﾞ	種類	全空き	全ｻｲｽﾞ	CVF ﾌｧｲﾙ名
A	フロッピードライブ	0.65 MB	1.39 MB	
B	着脱可能メディアドライブ	ドライブにディスクがありません.		
C	ローカルハードドライブ	103.77 MB	199.77 MB	
D	ローカルハードドライブ	22.70 MB	199.77 MB	
E	圧縮ハードドライブ	106.51 MB	178.64 MB	L:¥DBLSPACE.000
F	着脱可能メディアドライブ	16.25 MB	120.73 MB	
G	ローカル RAM ドライブ	1.99 MB	1.99 MB	
H	DoubleSpace に使用可能			
I	DoubleSpace に使用可能			
J	DoubleSpace に使用可能			
K	DoubleSpace に使用可能			
L	ローカルハードドライブ	2.00 MB	108.75 MB	
M	DoubleSpace に使用可能			
N	DoubleSpace に使用可能			

```
DoubleGuard 安全チェックは有効です.
自動取り付けが有効なドライブ:ABF
```

この表示は，実際に接続されているドライブ数とは異なるものです．たとえば，「N」まで表示されていれば，CD-ROMドライブには「O」を割り当てることになります．AUTOEXEC.BATのMSCDEXに，「/L:」でドライブの指定を行ってください．

```
LH C:¥SB16¥DRV¥MSCDEX.EXE /D:MSCD001 /V /M:15 /E /L:O
```

CONFIG.SYS内の「LASTDRIVE=」の設定も，最終ドライブに変更しておく必要があります．
さらに，CONFIG.SYSのBUFFERSで，10より大きな値を指定してある場合には，10以下に変更しておいてください．

```
BUFFERS=10
```

これは，DoubleSpaceがHMAの一部を利用して，常駐サイズが小さくなるようにするためです．
最後に，MemMakerを実行して，CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATを最適化しておきましょう．
圧縮ドライブを作成していて，もしも一時的に無効にしたければ，システムの起動時，「Starting PC DOS...」が表示されている間に **Ctrl** + **F5** キーを押してください．

圧縮ディスクの解除

圧縮したディスクを元の状態に戻したい場合にもDBLSPACEコマンドを使用します．ただし，残り容量の大きなディスクがなければ実行できないなど，必ずしもうまく解除できるとは限りませんから，このコマンドを実行する前には必ず対象となるディスクをバックアップしておいてください．万一に備えて，圧縮ドライブ対応の起動用フロッピーディスクも用意しておきます．

また，DBLSPACEコマンドの実行には，圧縮時と同様に，常駐プログラムや空きメモリに関する注意が必要です．

```
C:¥>DBLSPACE
```

```
ﾄﾞﾗｲﾌﾞ(D)  圧縮(C)  ﾂｰﾙ(T)  ﾍﾙﾌﾟ(H)

                                        空き       合計
ﾄﾞﾗｲﾌﾞ 種類                            領域(MB)    領域(MB)

  H     圧縮ﾊｰﾄﾞﾄﾞﾗｲﾌﾞ                   11.82       11.82

圧縮ドライブで作業するには，↑ か ↓ キーを押してドライブを
選んでから，[ドライブ]または[ツール]メニューから必要な操作
を選んでください．

DoubleSpace を終了するには，[ドライブ]メニューから[終了]を
選んでください．ヘルプを参照するには，F1 キーを押してくださ
い．

DoubleSpace  F1=ﾍﾙﾌﾟ  Alt=ﾒﾆｭｰﾊﾞｰ  ↓=次の項目  ↑=前の項目
```
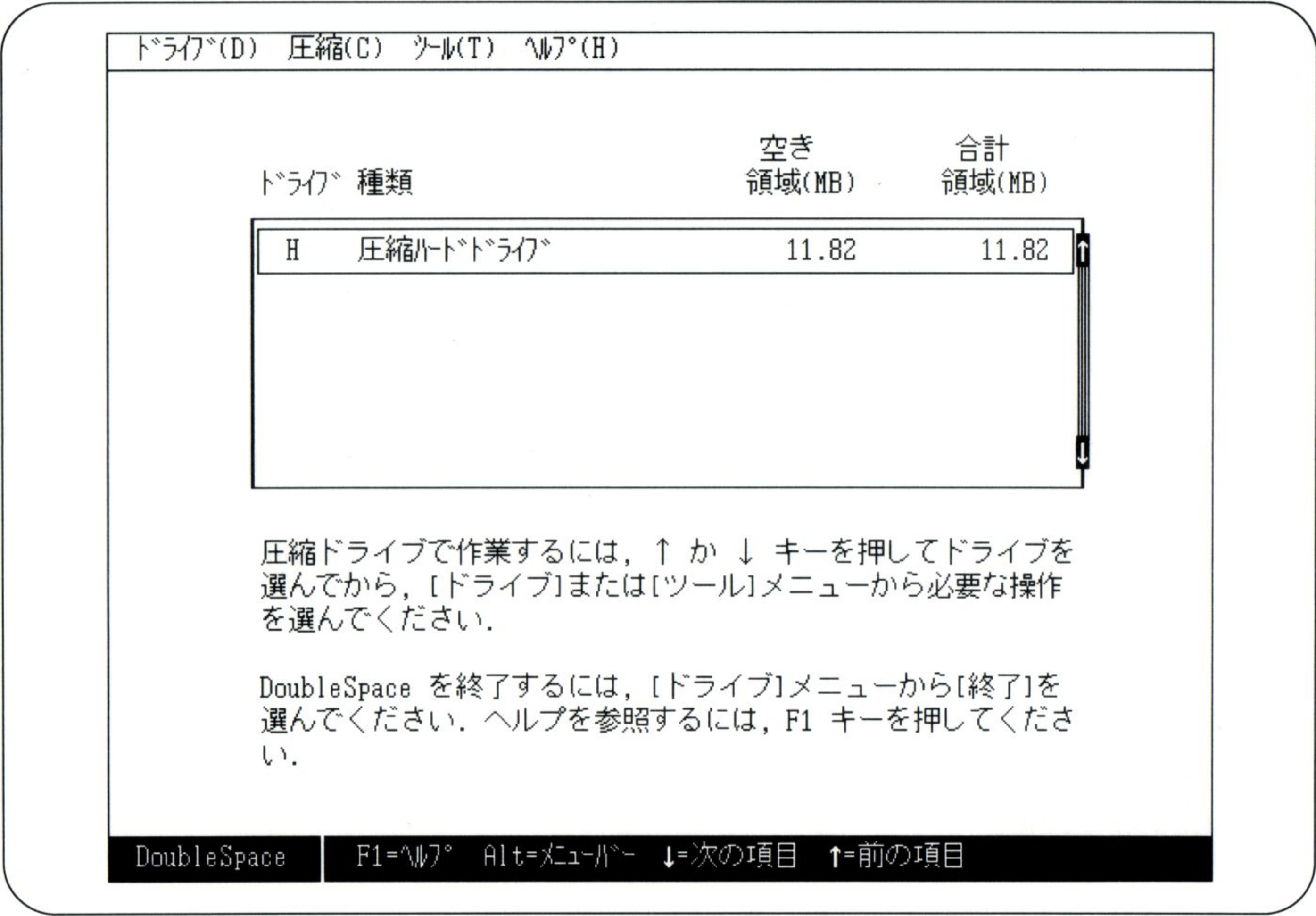
図50　DoubleSpaceの起動画面

まず，解除したい圧縮ドライブをリストから選択しておいてください．

そして，メニューの「ツール」から「圧縮解除」を選択します（**Alt** キーでカーソルがメニューに移動します）．

圧縮ドライブをバックアップするようにとのメッセージが表示されますから，よければ←キーで「はい」を選びます．

さまざまなチェックが行われた後，圧縮ドライブが解除されます．終了までには，かなりの時間がかかりますが，絶対に途中でリセットしたり，電源を切ったりしないでください．ディスクの内容が破壊される原因となります．

圧縮が正常に解除され，他に圧縮ドライブがなければ，圧縮機能をアンインストールするかという問い合わせがあります．もし，圧縮機能を使わないのであれば，必ず除去するようにしてください．除去を指示しないと，次の起動時からもディスク圧縮プログラムの常駐部分が残ってしまいます．

以上の手順を使って解除できなかった場合には，圧縮ドライブの内容をすべて消去するしかありません．この次に解説する手順を実行してください．

解除の途中でストップした場合，ディスクの管理領域に異常を起こしていることも考えられるので，圧縮ドライブとホストドライブの両方でSCANDISKを実行しておいてください．

一部のファイルやディレクトリが，非圧縮ドライブに移動されてる場合には，とりあえず圧縮ドライブに戻しておいてください．

圧縮ドライブの強制的な削除

DBLSPACEによる解除が使えなければ，圧縮ドライブを強制的に削除してしまうしかありません．この場合，圧縮ドライブの内容はすべて失われることになりますから，必要なファイルは必ずバックアップしておいてください．

なお，起動ドライブの削除はできませんから，起動ドライブを削除するなら，次に解説している手動による削除を行ってください．

圧縮ドライブの削除も，DBLSPACEコマンドで行います．

```
C:¥>DBLSPACE
```

対象とするドライブを選択して，メニューの「ドライブ」から「削除」を実行してください．確認が2回あり，それらに「OK」「はい」で答えると，圧縮ボリュームファイルが削除されます．

圧縮ボリュームファイルを削除しても，次回の起動時にはまだディスク圧縮プログラムの常駐部分が残ることになります．もし，圧縮ドライブを一切使用しないのであれば，カレントドライブを起動ドライブのルートディレクトリに変更して，次のように実行します．

```
C:¥>ATTRIB -R -S -H DBLSPACE.BIN
C:¥>ATTRIB -R -S -H DBLSPACE.INI
C:¥>DEL DBLSPACE.BIN
C:¥>DEL DBLSPACE.INI
```

このDBLSPACE.BINが起動ドライブのルートディレクトリにあると，自動的にディスク圧縮プログラムがメモリに常駐するようになっています．DBLSPACE.INIは，圧縮ディスクを作成した際に作られる設定用ファイルになります．

これらのファイルは，システムファイルと同じ属性がセットされていますから，属性を変更しない限り，DELコマンドでは削除できません．

また，CONFIG.SYSにある次の1行も削除してください．

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥DBLSPACE.SYS /MOVE
```

手動による圧縮ドライブの削除

圧縮ディスクを作成すると，起動ドライブにDBLSPACE.BINとDBLSPACE.INIが作成されます．これらのファイルは，システム属性などが設定されているため，特別にスイッチを付けない限りDIRコマンドなどで見ることはできません．

システムが起動されると，CONFIG.SYSが実行される前に，起動ドライブにDBLSPACE.BINがないか検索され，存在すればDBLSPACE.INIの設定内容に従って，自動的にディスク圧縮プログラムをメモリに常駐させます．DBLSPACE.INIには，どの圧縮ボリュームファイルを，どのドライブの代わりに利用するかといった情報が書き込まれています．

ですから，圧縮ドライブを完全に削除するには，次の3ファイルを削除してしまえばよいのです(DBLSPACE.INIは残しておいても影響ありません)．

圧縮ボリュームファイル(DBLSPACE.000～)
DBLSPACE.BIN
DBLSPACE.INI

これらは，システム属性，隠し属性，リードオンリー属性がセットされていますから，

```
C:¥>ATTRIB -R -S -H DBLSPACE.BIN
C:¥>ATTRIB -R -S -H DBLSPACE.INI
C:¥>DEL DBLSPACE.BIN
C:¥>DEL DBLSPACE.INI
```

のように，属性を変えてから削除します．

圧縮ドライブの管理

圧縮ドライブを管理するためのユーティリティも，DBLSPACEコマンドで実行します．

```
C:¥>DBLSPACE
```

メニューの「ドライブ」には，次の項目があります．

情報　　　　：　圧縮ドライブに関する情報を表示する．
サイズ変更　：　圧縮ドライブのサイズを変更する．
圧縮率変更　：　圧縮ドライブの推定圧縮率を変更する．

取り付け　　：圧縮ボリュームファイルとドライブ名の連結関係を設定する.
取り外し　　：圧縮ボリュームファイルとドライブ名の連結関係を解除する.
フォーマット：圧縮ドライブをフォーマットして，ファイルを完全に消去する.
削除　　　　：圧縮ボリュームファイルを削除する.

メニューの「圧縮」には，圧縮ドライブを作成したり，フロッピーディスクを圧縮するメニューがあります.
メニューの「ツール」には，次の項目があります.

ディスク最適化：選択した圧縮ドライブを最適化する(DEFRAG).
圧縮解除　　　：圧縮ドライブの圧縮を解除して，元の状態に戻す.
CHKDSK　　　　：圧縮ドライブのチェックにはSCANDISKを使うようにとのメッセージが表示される.
オプション　　：次の設定を行う.
DoubleSpaceで使う最後のドライブ名
着脱可能メディアの数
自動取り付けのオン／オフ
DoubleGuard安全チェックのオン／オフ

ここでのオプションは，特に設定の必要はないでしょう.
圧縮ドライブを追加して，割り当てるドライブ名が足りなくなったときには，「DoubleSpaceで使う最後のドライブ名」を変更してください.
DoubleGuardをオフにしていると，圧縮や解除の際に安全チェックが行われなくなります．実行時間は短くなりますが，やはりチェックするほうがよいでしょう.

一時的にホストドライブ名を変更するには

ハードディスクを増設する場合，増設して割り当てられるドライブ名と，すでに圧縮ドライブのホストドライブとして割り当てているドライブ名が重なってしまうと，正しくドライブが認識されません.
後から，ホストドライブ名を変更するには，次のようにしてDBLSPACE.INIの内容を書き換えてください.

```
C:¥>DBLSPACE /HOST=F: E:
```

この例では，Eに割り当てられていたホストドライブをFに変更しています.

フロッピーディスクの圧縮

フロッピーディスクを圧縮しておけば，データの保存や持ち運びが容易になるでしょう．また，フロッピーディスクでバックアップする際に用いると，枚数が少なくて済むようになります．

フロッピーディスクを圧縮する手順は，ハードディスクの場合とまったく同様です．フォーマットしたフロッピーディスクを用意して，メニューの「圧縮」から「既存ドライブ」を選択してください．

この後は，画面の指示に従って進めるだけです．

圧縮したフロッピーディスクは，約2.6MBの容量になります．

圧縮したフロッピーディスクは，DoubleSpaceがメモリに常駐していれば，通常のディスクと同様に扱うことができます．この場合にも，ホストドライブが割り当てられますが，ホストドライブは圧縮ボリュームファイルがある「真のドライブ」になります．つまり，ドライブAを圧縮してあれば，ファイルのコピーなどは，それまでどおりドライブに対して行います．

RAMディスクの圧縮

DoubleSpaceには，RAMディスクを圧縮する機能があります．

たとえば，RAMディスクにドライブFが割り当てられているシステムでは，次のように実行します（AUTOEXEC.BATに記述しておくとよいでしょう）．

```
C:¥>DBLSPACE /CREATE F:
```

これで，新たに圧縮ドライブが割り当てられます．圧縮後は，新たに割り当てられたドライブをRAMドライブとして扱ってください．

なお，RAMディスクを圧縮するには，CONFIG.SYS内でDBLSPACE.SYSよりも前にRAMDRIVE.SYSを組み込んでおく必要があります．

DBLSPACE.INIの設定内容

ディスク圧縮プログラムが導入されると，起動ドライブのルートディレクトリにDBLSPACE.INIが作成されます．このファイルは，次のようにして変更することができます．

```
C:¥>DBLSPACE /AUTOMOUNT=0
```

AutoMount=0|1|A ～ Z

圧縮ボリュームファイルのあるディスクを自動マウントしたい場合に，ドライブ名を指定します．

また，ドライブA，Bの自動マウントをオン(1)，オフ(0)します．初期設定ではオンになっています．

DBLSPACE /AUTOMOUNTで変更できます．

■ DoubleGuard=0 | 1

DoubleGuard安全チェックのオン(1)，オフ(0)を切り替えます．初期設定ではオンになっています．

DBLSPACE /DOUBLEGUARDで変更できます．

■ MaxFileFragments=?

すべての圧縮ボリュームファイル（CVF）で許容されるフラグメンテーション（断片化）の量を指定します．

起動時に「・・・分断化が進んでいて取り付けできません」というエラーメッセージが表示された場合，この値を2000以上に変更してください．圧縮ドライブの最適化を実行すれば，問題はなくなります．

DBLSPACE /MAXFILEFRAGMENTSで変更できます．

■ LastDrive=?

ディスク圧縮プログラムが割り当てることのできる最終ドライブ名を指定します．

DBLSPACE /LASTDRIVEで変更できます．

■ MaxRemovableDrives=?

システム起動時にマウント可能なディスクの最大数を指定します．初期値は2です．設定値以上のディスクをマウントする場合には，この値を変更する必要があります．

DBLSPACE /MAXREMOVABLEDRIVESで変更できます．

■ RomServer=0 | 1

ROM BIOS MRCI(Microsoft Real-time Compression Interface)サーバーに対するチェックのオン(1)，オフ(0)を切り替えます.初期設定ではオフになっています．

DBLSPACE /ROMSERVERで変更できます．

■ Switches=/F｜/N｜/FN

起動時の **Ctrl** + **F5** キーと **Ctrl** + **F8** キーの動作を制御します．

/Nは，起動時に **Ctrl** + **F5** キーまたは **Ctrl** + **F8** キーを押してもDBLSPACEをバイパスできないようにします．

/Fは，起動時に **Ctrl** + **F5** キーまたは **Ctrl** + **F8** キーを押していなければならない時間を短くします．これを設定すると，起動ファイルの処理が速くなります．

DBLSPACE /SWITCHESで変更できます．

■ ActivateDrive=D1, D2n

圧縮ドライブに割り当てられているホストドライブと，圧縮ボリュームファイルを指定します．

D1　：　ホストドライブ
D2　：　圧縮ドライブ
n　：　ボリュームファイルの拡張子（～.000なら0，～.001なら1……）

DBLSPACE /HOSTで，ホストドライブのみ変更できます．

第2部

DOS/V全コマンド解説

第2部では，PC-DOSとMS-DOSのコマンドをまとめたコマンドリファレンスです．プロンプトから実行する内部コマンド，外部コマンドのみでなく，デバイスドライバ，CONFIG.SYSのコマンド，バッチファイルコマンドについても紹介します．

1024FD

■外部コマンド

■MS

1024バイト／セクタフォーマットのフロッピーディスクを使えるようにする．

書式

1024FD（スイッチ）

解説

1024FDコマンドは，PC-9800シリーズなどで使われている1024バイト／セクタフォーマットのフロッピーディスクへのアクセスを可能にします．

コマンドとして実行したり，AUTOEXEC.BATに記述するほか，CONFIG.SYSでDEVICEコマンドを使って組み込む方法もあります．

スイッチには，次の2種類があります．

/R	1024FDのメモリへの常駐を解除する．
/L	1024FDをUMBメモリに常駐しないようにする．

●関連

1024FD.EXE（デバイスドライバ）

ADDDRV

■外部コマンド

■MS

キャラクタ型デバイスドライバを組み込む.

書式

ADDDRV デバイス定義ファイル名

解説

ADDDRVは，CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BAT内でデバイスドライバを組み込まずに，後から組み込んだり，外したりできるなかなか便利なコマンドです.

ADDDRVコマンドでは，デバイスドライバを直接指定することはできません．必ず次のような「デバイス定義ファイル」を作成しておいてください．定義する内容は，CONFIG.SYS内で組み込む書式そのままで，DEVICE，DEVICEHIGH，REMを利用できます.

【WX2.DEVの内容】

```
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥KKCFUNC.SYS
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WXK.SYS /A1
DEVICEHIGH=C:¥WX2¥WX2.SYS /DC:¥WX2¥WX2.DIC /A1
```

WX2.DEVがCドライブのディレクトリDOSにあれば，これらのドライバを組み込むには，次のように実行します.

```
C:¥>ADDDRV C:¥DOS¥WX2.DEV
```

デバイス定義ファイルのファイル名や拡張子は任意です．しかし，他のファイルと区別がつくようにと「〜.DEV」という拡張子にされることが多いようです.

ADDDRVコマンドで組み込み可能なのはキャラクタ型デバイスドライバだけで，ブロック型デバイスドライバは組み込めません．ブロック型とは，RAMディスクドライバのようなディスク装置に関するドライバを指します.

ADDDRVコマンドで組み込んだドライバは，DELDRVコマンドで取り外すことができます.

●注意

ADDDRVコマンドをアプリケーションの子プロセスで実行することはできません．

ADDDRVコマンドは，キャラクタ型デバイスドライバの動作中には実行しないでください．たとえば，日本語FEPの起動中，プリンタでの印字中，AUXでのデータ送受信中などはいけません．

ADDDRVコマンドでの組み込み最中に，キーボードでの入力を行わないでください．

ADDDRVコマンドからDELDRVコマンドの間に使用するアプリケーションは，MS-DOSの割り込みベクタを変更してはいけません．たとえば，PRINTコマンドなどは実行できません．

DOSシェルのタスクスワップ実行中にADDDRVコマンドは実行できません．

●関連

DELDRV

APPEND

■外部コマンド

■IBM　■MS

データファイルの検索パスを指定し，別ディレクトリにあるデータファイルをカレントディレクトリ同様に扱うようにする．

書式

APPEND パス名;パス名;……（スイッチ）

解説

APPENDコマンドは，指定したディレクトリにあるデータファイルをカレントディレクトリにあるように扱うことができるようにします．PATHコマンドによる設定では，別ディレクトリにある実行ファイルを起動するのに用いますが，APPENDコマンドは，主にデータファイルをオープンする場合に用いる点が異なります．また，APPENDコマンドはネットワーク環境でも使用することができます．

たとえば，カレントディレクトリにないファイルを指定してTYPEコマンドを実行するためには，次のようにディレクトリ名まで入力する必要があります．

```
C:¥>TYPE C:¥GEN¥DOS5.DOC
```

しかし，一度APPENDコマンドを実行しておくと，以降はディレクトリ名が必要なくなるのです．

```
C:¥>APPEND C:¥GEN
C:¥>TYPE DOS5.DOC
```

データファイルの検索は，カレントディレクトリ→APPEND指定されたディレクトリの順に行われます．

ディレクトリの指定は，セミコロン(;)で複数をつなげることができます．

```
C:¥>APPEND C:¥DATA;C:¥DOS;C:¥GEN
```

APPENDコマンドのみを実行すると，現在の設定パス名が表示されます．

```
C:¥>APPEND
APPEND=C:¥DATA;C:¥DOS;C:¥GEN
```

APPENDコマンドの指定を解除するには，セミコロン（;）のみを付けて実行します．

```
C:¥>APPEND;
```

ただし，APPEND;を実行してもAPPENDコマンドが使用していたメモリは解放されません．

APPENDコマンドは，データファイルのオープンに対してのみ有効ですが，PATHの設定と同様に，プログラムの実行に対しても有効にするには，最初に次のように実行しておきます．

```
C:¥>APPEND /X:ON  または  C>APPEND /X
```

また，プログラムによっては，単にAPPENDコマンドで指定しただけでは有効にならないものもありますから，そのような場合にも/X:ONを指定してください．

/X:ONの状態では，検索される順番は，カレントディレクトリ→APPEND指定したディレクトリ→PATH指定したディレクトリとなります．

初期設定に戻すには，/X:OFFを付けて実行します．

APPENDコマンドの設定後，データファイル名の前にドライブ名やディレクトリ名を付けて指定すると，そのディレクトリに同名ファイルがなければ，APPENDコマンドで指定したディレクトリのファイルが指定したファイルとして読み込まれます．これを，同名ファイルがなければ新規ファイルとしてオープンするように設定するには，次のように実行します．

```
C:¥>APPEND /PATH:OFF
```

初期設定に戻すには，/PATH:ONで実行してください．

APPENDコマンドで指定したディレクトリを環境変数APPENDに割り当てるには，最初に実行するAPPENDコマンドで/Eを指定します．

```
C:¥>APPEND C:¥DATA;C:¥DOS;C:¥GEN /E
```

●注意

APPENDコマンドでオープンしたファイルを変更して保存すると，同じ名前のファイルとしてカレントディレクトリに作成されるので注意が必要です．このため，主に参照することが目的のデータファイルのために利用されます．

APPENDコマンドは，すでに存在しているファイルに対してのみ有効です．ファイルの作成には，ドライブ名とディレクトリ名を付ける必要があります．

ASSIGNコマンドと併用するには，APPENDコマンドを先に実行してから，ASSIGNコマンドを使用してください．

APPENDコマンドはMicrosoft Windows（以下Windowsと呼びます）の実行中には使用できません．

●関連

PATH，ASSIGN

ASSIGN

■外部コマンド
■IBM

ドライブ名を別のドライブに割り当てる.

書式

ASSIGN ドライブ名=ドライブ名 ……（スイッチ）

解説

ASSIGNコマンドは, A:, B:, ……などのドライブ名を, 別のドライブに割り当てることができます. ドライブ名の割り当ては, X=Yのかたちで指定します. Xが現在使用しているドライブ名で, Yが変更後のドライブ名になります.

```
C:¥>ASSIGN A=C
```

上の例では, プログラムがドライブAにアクセスしようとすると, 実際にはドライブCが利用されます. 古いアプリケーションでディスクドライブがAやBに固定されているような場合, ASSIGNコマンドを実行しておけばハードディスクが代わりに利用できるのです.

複数のドライブ名を別ドライブに割り当てる場合には, 次のようにスペース（空白）で区切って指定してください.

```
C:¥>ASSIGN A=C B=C
```

ただし, ASSIGNはフロッピーディスクドライブを対象に用いるコマンドですから, ハードディスクドライブを別のドライブ名に割り当ててはいけません.

ドライブ割り当ての解除は, ASSIGNのみで実行します. また, /S(/STATUS)スイッチで割り当て状況が表示されます.

ASSIGNコマンドは, 従来のコマンドとの互換性のために残されていますが, ドライブのサイズやフォーマット形式などの詳細な情報がプログラムに伝わらなくなるため, 同じ機能をもったSUBSTコマンドを用いるようにするほうがよいでしょう. MS-DOS 6.2/Vでは, このコマンドはなくなっています.

次の2行は実行結果が同じことになります（詳しくはSUBSTの解説を参照してください）.

```
C:¥>ASSIGN A=C
C:¥>SUBST A: C:¥
```

●注意

ASSIGNコマンドを用いると，実際のドライブと扱われるドライブ名が異なってきます．したがって，BACKUP, JOIN, LABEL, RESTORE, SUBST, DISKCOMP, DISKCOPY, FORMATの各コマンドはASSIGNコマンドで割り当てられたドライブに対して実行してはいけません．

APPENDコマンドと併用するには，APPENDコマンドを先に実行してから，ASSIGNコマンドを使用してください．

●関連

SUBST

ATTRIB

■外部コマンド

■IBM　■MS

ファイルの属性を表示または変更する.

書式

ATTRIB +/-属性 ファイル名 (スイッチ)

解説

ATTRIBコマンドは，ファイルの属性(アトリビュート)を表示または変更します．ファイルの属性指定は，次の中から選択してください．

R	読み取り専用(リードオンリー)属性
A	保存(アーカイブ)属性
S	システム属性
H	隠し属性

読み取り専用属性は，変更や削除をされては困るようなファイルに設定するものです．この属性のファイルは，DELコマンドなどで削除することや，エディタで内容を変更することができません．

保存属性とは，ファイルをバックアップした後で内容に変更があると自動的に設定されるものです．バックアッププログラムやXCOPYなどのコマンドは，この属性によって対象となるファイルを選択できるようになっています．

システム属性は，IBMBIO.COM，IBMDOS.COM (PC-DOS J6.3/V) またはIO.SYS，MSDOS.SYS (MS-DOS 6.2/V) というDOSのシステムファイルに設定されているものです．この属性のファイルは，属性の指定なしではDIRコマンドで表示することができませんし，DEL (ERASE) コマンドで削除することもできません．特殊なファイルのみに設定するべき属性です．

隠し属性が設定されていると，システム属性同様に通常のDIRコマンドなどでは表示されないようになりますし，DELコマンドで削除することもできなくなります．

次のように，＋の後に属性を指定すると属性が設定され，－で指定すると解除されます．一度に複数の属性を指定するには，属性の指定をスペースで区切ってください．

```
C:¥>ATTRIB +R DATA1.TXT
C:¥>ATTRIB -R -A DATA2.TXT
```

ATTRIBコマンドの指定には，？や＊のワイルドカードを用いることができます．また，/Sを付けて実行すると，指定したディレクトリ以下すべてのサブディレクトリが対象となります．

```
C:¥>ATTRIB +R *.* /S
```

●注意

システム属性か隠し属性が設定されているファイルでは，それらの属性を解除しなければ，他の属性を変更することはできません．また，システム属性と隠し属性の両方が設定されているファイルは，それらを同時に解除しておかなければ，他の属性を変更することはできません．

BREAK

■内部コマンド
■IBM　■MS

Ctrl＋**C**(**Break**) キーのチェック機能を拡張する.

書式

BREAK ON/OFF

解説

プログラムの実行中, **Ctrl**＋**C** キーまたは **Ctrl**＋**Pause**(**Break**) キーを押すと, 処理の中断を指示することになります. ただし, これは主にMS-DOSのコマンドに対してのことで, 一般のアプリケーションでは **Ctrl**＋**C** キーを無効にしている場合がほとんどです.

初期設定はBREAKがOFFで, キー入力, 画面出力, プリンタ出力などの際にのみ **Ctrl**＋**C** キーのチェックが行われます. BREAKコマンドでONを指定すると, ディスクの入出力時など, すべてのMS-DOS機能においてチェックが行われるようになります. プログラムのコンパイル作業を行っている時など, ディスクの入出力が頻繁に行われている最中にも, 処理を中断できるようにしたい場合に設定するとよいでしょう.

```
C:¥>BREAK ON
```

元の状態に戻すには, OFFを指定して実行してください.

ON/OFFの指定を付けずに, BREAKコマンドのみで実行すると, 現在の設定状態が表示されます.

BREAKは外部コマンドとして実行できますが, 通常はCONFIG.SYS内で「BREAK=ON」と記述しておきます.

●関連

BREAK（CONFIG.SYSコマンド）

CHCP

コードページを切り替える.

■内部コマンド

■IBM　■MS

書式

CHCP コードページ

解説

コードページとは，MS-DOSを各国に対応させるための文字対応表の番号です．日本(国コード081)で利用する場合，コードページは2バイト文字を含んだ932か，1バイト文字の437が設定可能です．

CHCPコマンドは，文字対応表の番号であるコードページを切り替えるために用います．ただし，それにはCONFIG.SYS内でCOUNTRYコマンドを指定し，さらにNLSFUNCコマンドを実行しておく必要があります．

たとえば，次のようにするとコードページが437になります．

```
C:¥>CHCP 437
```

CHCPのみで実行すると，現在のコードページ番号を表示します．

●関連

COUNTRY
NLSFUNC
MODE

CHDIR(CD)

■内部コマンド

■IBM　■MS

カレントディレクトリの変更，カレントディレクトリ名の表示を行う．

書式

CHDIR ディレクトリ名
CD ディレクトリ名

解説

CHDIRコマンドはCDと略すことができ，カレントディレクトリを変更するためのコマンドです．次のような使い方ができます．

● カレントディレクトリをルートディレクトリに変更する

```
C:¥>CD ¥
```

● カレントディレクトリを¥DOS¥SYSに変更する

```
C:¥>CD ¥DOS¥SYS
```

● ドライブBのカレントディレクトリを¥EDITORに変更する

```
C:¥>CD B:¥EDITOR
```

● カレントディレクトリを親ディレクトリ（1階層上のディレクトリ）に変更する

```
C:¥>CD ..
```

● カレントディレクトリを1階層下のディレクトリ¥DATAに変更する

```
C:¥>CD DATA
```

● カレントディレクトリを2階層下のディレクトリ¥USER¥DATAに移動する

```
C:¥>CD .¥USER¥DATA
```

カレントディレクトリの1階層下のサブディレクトリに変更する場合に限って，ディレクトリ名だけで移動することができます．カレントドライブではなくても，カレントディレクトリを変更することはできますが，そのドライブに移動することはできません．

なお，ここで用いている「..」は親ディレクトリを，「.」はカレントディレクトリを示すMS-DOSの記号です．

また，CDのみで実行するとカレントディレクトリ名を，ドライブ名のみを指定して実行すると指定ドライブのカレントディレクトリ名を表示します．

CHEV

■外部コマンド

■IBM　　■MS

日本語モードにおいて，日本語環境と英語環境を切り替える（PC-DOS J6.3/V）．
日本語環境において，日本語モードと英語モードを切り替える（MS-DOS 6.2/V）．

書式

CHEV JP/US（/F）

解説

PC-DOS J6.3/VとMS-DOS 6.2/Vでは，「～モード」と「～環境」という呼び方が逆になっています．ここでは，PC-DOS J6.3/Vの名称を用いることにします．

DOS/Vは日本語モードと英語モードをもっていますが，日本語モード内でも，CHEVコマンドによって一時的に英語環境に切り替え，英語版のソフトウェアを利用することができます．

ただし，すでにメモリ内にあるデバイスドライバや常駐タイプのソフトウェアはそのままになるため，ソフトウェアによっては不具合が生じることもあります．その際には，SWITCHコマンドで完全な英語モードに切り替えてから実行するようにしてください．

CHEVコマンドは，USを指定すると英語環境に，JPを指定すると日本語環境になります．

```
C:¥>CHEV US
```

SWITCHコマンドによって英語モードに移行した後ではCHEVコマンドが無効になるので注意してください．

CHEVのみで実行すると，現在の環境を表示します．

切り替え時に何か不都合が生じると，確認のメッセージが表示されますが，この手続きを省くため/Fスイッチを付けて実行するとよいでしょう．また，>NULを付けると警告（ビープ）音が鳴らないようになります．

```
C:¥>CHEV US /F >NUL
```

●注意

PRINTコマンドによってバックグラウンド印刷を行っている最中にCHEVコマンドを実行し，処理の続行を指定した場合には，プリンタは以前の環境のまま変わりません．プリンタの環境を変更するには，再びCHEVコマンドを実行してください．

●終了コード

- 環境の切り替え時

0: 切り替えが正常に終了した．
1: 切り替え時に異常が発生したが，処理を続行した．
2: 切り替え時に異常が発生したため，ユーザーにより処理が中断された．
3: DOSのバージョンが違うか，または英語モードであるため実行できなかった．
4: 指定されたパラメータに誤りがあった．

- 現在の環境表示時

0: 現在は英語環境である．
1: 現在は日本語環境である．

●関連

SWITCH

CHKDSK

■外部コマンド
■IBM　■MS

ディスクの使用状況を表示し，同時にディスクの管理領域の論理エラーをチェックする．

書式

CHKDSK（ドライブ名またはファイル名）（スイッチ）

解説

CHKDSKコマンドは，そのまま実行するか，あるいはドライブ名を指定して実行すると，ドライブやメモリについての情報を表示し，万一，ドライブに論理的な異常が発生している場合には，エラーメッセージを表示します．/Vスイッチを付けると，チェック中のファイル名を表示していきます．

```
C:¥>CHKDSK
C:¥>CHKDSK D: /V
```

また，ファイル名を指定すると，そのファイルについて論理的な障害の有無も同時にチェックします．ファイルの指定では，ワイルドカードが利用可能です．

```
C:¥>CHKDSK *.TXT
```

CHKDSKで異常が発見された場合，後から修復してもいずれかのファイルの内容が破壊されている可能性が高いので，リダイレクトでメッセージをファイル化しておくとよいでしょう．

```
C:¥>CHKDSK D: >CHK.DAT
```

修復を行うには，改めて/Fスイッチ付きで実行してください．ただし，ディスクのアクセスに影響を与える常駐型のプログラム（FASTOPENなど）が有効になっていると，場合によってはディスクの管理情報が破壊されてしまうかもしれません．安全のため，それらを解除しておくようにしてください．

```
C:¥>CHKDSK /F
```

このとき，使用中ということになっているディスクのデータ領域のうち，どのファイルにも割り当てられない部分が生じた場合，そのデータ部分を１つのファイルとして出力するかどうかきいてきます．

出力を指定すると，該当するデータがFILE<nnnn>.CHK（nは0～9）というファイル名で出力され，指定しないと該当するデータは破棄されます．とりあえず出力しておいて，できたファイルをエディタでチェックするほうがよいでしょう．ただし，極端に破壊されている場合には，ファイルが多くなりすぎてルートディレクトリのファイル数の限界を超えてしまうこともあります．「？チェーン中」の部分の数に注意してください．

また，CHKDSKコマンドでは1回の処理で完全に修復されないことがあります．必ず，2回実行するようにしてください．

ディスク修復後，リダイレクトしておいたファイルを確認して，問題のあったファイルをチェックしてください．テキストファイルであれば，表示するかエディタなどで読み込んでみます．不足している部分があれば，修復時に出力されたファイルに含まれているはずです．実行ファイルであれば，実際に実行してみます．実行ファイルが破壊されていると，実行後にシステムが動かなくなる（ハングアップする）こともありますから，RAMディスクにある大切なデータは，前もって他のディスクに保存しておくようにしてください．

なお，MS-DOS 6.2/VにはCHKDSKよりもはるかに高機能なSCANDISKコマンドが加わっていますから，そちらを用いるようにしましょう．

●注意

CHKDSKコマンドは，オープンされているファイルがあると問題が生じることもありますから，別のプログラム内部から実行したり，WindowsのDOS互換ボックスから実行してはいけません．

CHKDSKコマンドは論理的欠陥を修復するだけです．物理的な欠陥はRECOVERコマンド（PC-DOS J6.3/V）またはSCANDISK（MS-DOS 6.2/V）で修復してください（RECOVERコマンドの実行には十分な注意が必要です）．

CHKDSKコマンドは，ASSIGN，JOIN，SUBSTコマンドで割り当てたドライブや，ネットワーク環境のリモートドライブに対しては実行できません．

●関連

RECOVER
SCANDISK

CLS

画面に表示されているテキストを消去する.

■内部コマンド

■IBM　■MS

書式

CLS

解説

CLSコマンドは，画面に表示されている文字(テキスト)を消去して，プロンプトを最上行に表示します.

CLSコマンドを実行すると，MS-DOSはディスプレイにANSIエスケープシーケンスのESC[2Jを出力します．ただし，ESC[2Jは標準でサポートされているため，ANSI.SYSを組み込んでおく必要はありません.

CLSコマンドではグラフィック画面の消去は行われません.

COMMAND

■外部コマンド

■IBM　■MS

コマンドプロセッサの起動，またはコンソール入出力の指定を行う．

書式

COMMAND (パス名) (デバイス名) (スイッチ)

解説

COMMAND(.COM)は，MS-DOSのプロンプトを表示して，そこに入力されたプログラムを呼び出します．通常は，CONFIG.SYS内で次のように指定するだけで，COMMAND.COMを直接実行することはありません．

```
SHELL=C:¥COMMAND.COM C:¥ /E:1024 /P
```

パラメータのパス名には，COMMAND.COMの非常駐部を再読み込みする先を指定します(ここではC:¥)．

/E:スイッチには，MS-DOSが使用する環境領域を160～32768バイトの範囲で指定します(16バイト単位で切り上げ)．初期設定では256バイトになっています．環境変数を多く指定して，領域が不足した場合などには，この設定で領域を広げる必要があります．

/Pは，EXITコマンドでCOMMAND.COMから抜けることができないようにしておくためのスイッチです．忘れずに指定してください．起動時にAUTOEXEC.BATを実行するためにも必要です．

コマンドとして実行する場合，デバイス名を指定すると，コマンド入出力時にCON(キーボード／ディスプレイ)の代わりにAUXなどのキャラクタデバイスが使用できます．

その他，次のようなスイッチがあります．

スイッチ

/C文字列	文字列で指定したコマンド(ドライブとディレクトリ名を完全に指定のこと)を起動して，終了後にコマンドプロセッサに戻る．必ず，コマンドの最後のスイッチとして指定すること．
/K文字列	文字列で指定したコマンド(ドライブとディレクトリ名を完全に指定のこと)を起動する．終了後，EXITを入力するとコマンドプロセッサに戻る．
/MSG	すべてのエラーメッセージをメモリ内に読み込む．必ず/Pスイッチと一緒に指定すること．フロッピーディスクでDOSを起動する際には，このスイッチの指定を行うようにするほうがよい．もし，指定せずに起動すると，起動ドライブにCOMMAND.COMがないというようなエラーメッセージが表示されないことがある．ただし，指定を行った場合は，その分のメモリが消費される．
/Y	/Cや/Kで指定したバッチプログラムを1行ずつ実行する．

●関連

CTTY
MODE
SHELL(CONFIG.SYSコマンド)

COMP

ファイルの内容をバイト単位で比較する.

■外部コマンド
■IBM

書式

COMP ファイル1 ファイル2 (スイッチ)

解説

COMPは，ファイルの内容をバイト単位で比較するコマンドです．同サイズの2つのファイル名を指定して実行すると，違いがあれば次のように表示されます．

```
C:¥>COMP TEST1.TXT TEST2.TXT
比較中です  TEST1.TXT と TEST2.TXT...
比較エラーです. オフセット 2E
ファイル1 = 41
ファイル2 = 44
```

オフセットというのは，ファイルの先頭を0としたバイト位置を16進数で表したものです．改行は2バイト分になる点に注意してください．この例では，オフセット2EH(10進数では46)の位置にあるデータが，ファイル1は41Hに，ファイル2は44Hになっていることになります．異なっている部分が10箇所を超えると，そこで実行は中止されます．

異なっている部分のデータを10進数で表したければ/Dスイッチを付けてください．また，/Aスイッチを付ければASCII文字で表示されます．/Cスイッチで大文字と小文字を区別しなくなります．

```
C:¥>COMP TEST1.TXT TEST2.TXT /A
比較中です  TEST1.TXT と TEST2.TXT...
比較エラーです. オフセット 2E
ファイル1 = A
ファイル2 = D
```

COMPコマンドは2バイト文字に対応していますから，2バイト文字は1文字分として比較の対象となります．ただし，/Cスイッチが有効なのはASCII文字に限られます．

さらに，/Lスイッチを付けるとオフセットではなく異なっている位置が行数で表示されます．

```
C:¥>COMP TEST3.TXT TEST4.TXT /A /L
比較中です  TEST3.TXT と TEST4.TXT...
比較エラーです. 行 1
ファイル1 = あ
ファイル2 = う
```

大きさの異なるファイルを比較するには，先頭から何行目まで比較するかを「/N=」で指定する必要があります．この場合には，結果は常に行位置で表示されます．

```
C:¥>COMP TEST5.TXT TEST6.TXT /A /C /N=10
比較中です  TEST5.TXT と TEST6.TXT...
比較エラーです. 行 8
ファイル1 = S
ファイル2 = C
```

ファイル名にはワイルドカードを用いることもできます．ファイル名の代わりにドライブ名を指定すると，それぞれのドライブのカレントディレクトリにある全部の同名ファイルが比較の対象となります．また，ディレクトリ名を指定することもできます．単独で比較する場合と同様に，/Nスイッチで行数を指定しておかなければ，サイズが異なっていると比較されません．

```
C:¥>COMP C:¥DATA D:¥DATA /A /N=5
```

ファイルを比較するには，FCコマンドを用いるほうがより詳しく調べることができ，扱い方も簡単だと思います．

ディスクどうしの違いをチェックするには，DISKCOMPコマンドを用いてください．

●関連

DISKCOMP
FC

COPY

ファイルを複写または連結する.

■内部コマンド
■IBM　■MS

書式

COPY 複写元ファイル名 複写先（スイッチ）
COPY 連結ファイル名1＋連結ファイル名2＋…… 作成ファイル名（スイッチ）

解説

COPYコマンドの基本的な使い方としては，複写元のファイル名と，それを複写(コピー)する先のドライブまたはディレクトリを指定して実行します.

```
C:¥>COPY TEST.DOC A:
C:¥>COPY TEST1.DOC C:¥DOC
```

複写先にファイル名を指定すると，同じディレクトリに別ファイルとして複写することもできます.

```
C:¥>COPY TEST2.DOC TEST.TXT
```

/Vスイッチを付けておくと，複写先のファイルに正しく書き込みが行われたかどうかのチェックを行いますが，その必要はないと思います.
ワイルドカードも使用できます.

```
C:¥>COPY *.TXT C:¥GEN
```

ファイルを連結するには，連結したいファイルを＋でつなげて指定し，その後に連結後のファイル名を指定します.

```
C:¥>COPY TEST1.DOC+TEST2.DOC+TEST3.DOC TEST.DOC
```

連結の対象となるファイルがバイナリファイルの場合には，/Bスイッチを付けておかないと途中にファイル終了記号(Ctrl+Z:1AH)が含まれているとき，そこで切られてしまいます．

```
C:¥>COPY /B TEST1.DAT+TEST2.DAT+TEST3.DAT TEST.DAT
```

/Bを入れる位置に注意してください．

複写先のファイル名を省くと，連結するファイル名で先頭に記述したファイル名が用いられます．

COPYコマンドの特殊な使い方として，次のスタイルで用いると，複写せずにファイルの日付と時刻のみを現在の日時に合わせることが可能です．

```
C:¥>COPY /B ファイル名+,,
```

「,,」は指定を省くという意味です．

ディスクを丸ごと複写するにはDISKCOPYコマンドを用います．また，属性などの条件を設定したり，ディレクトリ単位で複写を行うにはXCOPYコマンドを用いてください．

その他，次のようなスイッチがあります．

/Y	同名ファイルを上書きする際の確認メッセージを表示しない．環境変数COPYCMDで，あらかじめ設定することもできる．その場合，コマンドラインでの指定が優先される．
/-Y	同名ファイルを上書きする際の確認メッセージを表示する．環境変数COPYCMDで，あらかじめ設定することもできる．その場合，コマンドラインでの指定が優先される．

MS-DOS 6.2/Vでは，/Yスイッチを付けておくと，上書きする前に確認のメッセージが表示されるようになります．また，/-Yスイッチを付けると，確認のメッセージを表示しなくなります．これらのスイッチは，環境変数COPYCMDで指定しておけば，COPY，MOVE，XCOPYで共通の設定とすることができます．

●注意

COPYコマンドでファイルを連結する場合，何もスイッチが指定されていなければASCIIファイルとみなされます．また，連結しない複写では，何もスイッチが指定されなければバイナリファイルとして扱われます．異なる種類のファイルを扱う場合には，/Aスイッチを付ければASCIIファイル，/Bスイッチを付ければ

バイナリファイルとみなされます．

複写元と複写先のファイルのディレクトリと名前が同じであれば，エラーとなって複写は行われません．

また，COPYコマンドでは0バイトのファイルは複写できません．その場合にはXCOPYコマンドを使ってください．

●関連

DISKCOPY
MOVE
XCOPY

CPBACKUP

ファイルのバックアップや復元を行う.

■外部コマンド
■IBM

書式

CPBACKUP（ドライブ名）（セット名）（ファイル指定）（スイッチ）

解説

CPBACKUPは，PC-DOS J6.3/Vに付属のバックアップユーティリティです．詳しい使い方については，「ハードディスクユーザー必須のバックアップ」をお読みください．ここでは，パラメータやスイッチについてのみ解説します．

パラメータ

ドライブ名	バックアップまたは復元に使用するセットアップドライブ名.
セット名	使用するセットアップファイル名.
ファイル指定	バックアップするファイル名を指定する．ワイルドカードが使用できる.

スイッチ

/DATE=yymmdd-yymmdd	バックアップするファイルの日付の期間.
/EXATTR=hsr	除外する属性（h=隠し，s=システム，r=読み取り専用）.
/FULL	全バックアップを行い，バックアップ済みのマークを付ける.
/COPY	全バックアップを行い，バックアップ済みのマークを付けない.
/FULLERASE	テープの内容を消去してから全バックアップを行う.
/INC	追加バックアップを行い，全バックアップに追加する.
/SEP	分割追加バックアップを行う.
/DIF	差分バックアップを行う.
/DRIVE=tape|d:n	テープにバックアップを行う．または，ドライブ名（d）とドライブのサイズ（n）を指定する（nには，360，720，1200，1400を指定）.
/ADDR=基底-i-d	テープドライブ用の入出力アドレスを指定する. 基底　：　基底アドレスを16進数で指定する. i　：　IRQ（割り込み要求）を指定する. d　：　DMA（直接メモリアクセス）チャネルを指定する.
/RATE=転送率	データ転送率を指定する（転送率には，100KB，500KB，250KBのうち，コントローラがサポートしているものを指定）.

/NO	オーバーラップ入出力を使用しない．指定すると，ハードディスクとフロッピーディスクのDMAの同時使用がオフになる．
/R	復元モードを自動的に開始する．
/R セットアップファイル名	指定したセットアップファイルを用いて，復元を開始する．
/R ファイル指定	指定したファイルを復元する．
/SAVE	履歴をハードディスクに保管する．
/NOSAVE	履歴をハードディスクに保管しない．
/ECC	エラー訂正機能を使用する．
/NOECC	エラー訂正機能を使用しない．
/SF	標準フォーマットを使用する．
/NONSF	非標準フォーマットを使用する．
/MTASK	マルチタスクモードで，ファイルの変更から保護する．
/VIDEO	ビデオとマウスの設定に関するヘルプを表示する．
/25	画面を25行に設定する（初期設定）．
/28	画面を28行に設定する（VGAのみ：英語モードのみ）．
/43	画面を43行に設定する（VGAおよびEGA：英語モードのみ）．
/50	画面を50行に設定する（VGAのみ：英語モードのみ）．
/60	画面を60行に設定する（Video7搭載時のみ：英語モードのみ）．
/IN	カラー表示装置が接続されていなくても，カラー表示を行う．
/BW	白黒表示を行う．
/MONO	IBM モノクロ表示を行う．
/LCD	単色LCDに適した色を使用する（ラップトップ用）．
/FF	表示速度を高速にする（CGAのみ）．
/BF	BIOSフォントを使用する（英語モードのみ）．
/NF	グラフィック文字を使用しない（日本語モードの設定）．
/NGM	グラフィックマウスポインタを使用しない（日本語モードの設定）．
/LE	左利き用マウスを使用する．
/IM	マウスを使用しない．
/PS2	マウスハードウェアをリセットする．

●関連

CPBDIR

CPBDIR

CPBACKUPフロッピーディスクに関する情報を表示する.

■外部コマンド
■IBM

書式

CPBDIR ドライブ名（スイッチ）

解説

CPBDIRコマンドは，CPBACKUPコマンドでバックアップに用いたフロッピーディスクの情報を表示して，バックアップに使用したフロッピーディスクの枚数や，バックアップの順番を知らせます.

ドライブ名には，フロッピーディスクのドライブ名を指定してください.

スイッチには，次の2つがあります.

スイッチ

/X	フロッピーディスクに関する拡張情報を表示する.
/V	ディスクの確認を行う.

●関連

CPBACKUP

CPSCHED

スケジューラをメモリに常駐させる．

■外部コマンド
■IBM

書式

CPSCHED（スイッチ）

解説

CPSCHEDコマンドは，CPスケジューラをメモリに常駐させて，自動実行を可能にします．CPスケジューラに関する設定は，SCHEDULEコマンドを用いてください．

CPスケジューラの詳しい使い方については,「プログラムを定期的に自動実行」の解説をお読みください．

CPSCHEDコマンドのスイッチには，次の2つがあります．

スイッチ	
/U	CPSCHEDのメモリへの常駐を解除する．
/LOW	CPSCHEDをUMBメモリに組み込まないようにする．

●注意

CPスケジューラは，Windowsや3270PC，5250PC，5250WSプログラムと一緒に使用することはできません．必ずそれらを終了させてから実行してください．

●関連

SCHEDULE

CTTY

DOSが入出力に使用する装置を変更する.

■内部コマンド
■IBM　■MS

書式

CTTY デバイス名

解説

初期設定の状態では，入力はキーボード，出力はディスプレイになっています．CTTYコマンドは，これを他のデバイスに変更するためのコマンドです．

CTTYコマンドで指定できるデバイスには，次のものがあります．ただし，LPT2, 3とCOM2, 3はコンピュータが備えている場合に限られます．

CON	キーボード入力，ディスプレイ出力（初期設定）
PRN	プリンタへ出力（LPT1と同じ）
AUX	標準シリアルポートを使った入出力（COM1と同じ）
LPT1	パラレルプリンタポート1を使った出力（PRNと同じ）
LPT2	パラレルプリンタポート2を使った出力
LPT3	パラレルプリンタポート3を使った出力
COM1	シリアルポート1を使った入出力（AUXと同じ）
COM2	シリアルポート2を使った入出力
COM3	シリアルポート3を使った入出力
COM4	シリアルポート4を使った入出力

次のように実行すると，シリアルポートに接続したリモート端末から入出力の制御を行うことができます．

```
C:¥>CTTY AUX
```

元の設定に戻すには，CONに設定してください．

```
C:¥>CTTY CON
```

ただし，MS-DOSを介して入出力を行わないアプリケーションソフトに対しては，CTTYコマンドによる影響はありません．

入出力デバイスは，COMMAND.COMでも指定できます．

●関連

COMMAND
MODE

DATAMON

削除追跡または削除セントリを行う.

■外部コマンド
■IBM

書式

DATAMON（スイッチ）

解説

DATAMONコマンドは，UNDELETEコマンドの成功率を高めるため，削除追跡や削除セントリの機能を働かせます．削除追跡や削除セントリの詳しい使い方については，「削除ファイルの回復（Undelete）」の解説をお読みください．ここでは，スイッチについてのみ解説します．

スイッチ

/LOAD　DATAMON.INIファイルの内容でDATAMONを読み込む．
/LOW　DATAMONをUMBメモリに組み込まない．
/U　DATAMONのメモリへの常駐を解除する．
/S　DATAMONで，どの追跡パラメータが活動状態になっているか表示する．
/SENTRY+｜-
　削除セントリを活動化させる（/SENTRY+）．または非活動化させる（/SENTRY-）．
/TRACKER+｜-
　削除追跡を活動化させる（/TRACKER+）．または非活動化させる（/TRACKER-）．

●関連

UNDELETE

DATE

■内部コマンド

■IBM　■MS

パソコンがもっている内部時計（システムクロック）の日付を表示，あるいは変更する．

書式

DATE YY-MM-DD　（日本語モード／日本語環境）
DATE MM-DD-YY　（英語モード／英語環境）

解説

パソコン本体は，内部時計で日付と時刻を管理しています．DATEは，その日付を表示したり，変更したりするためのコマンドです．このコマンドは，DOSの起動時にTIMEコマンドとともに自動的に呼び出されますが，AUTOEXEC.BATがある場合には呼び出されません．

日付の指定は，日本語モード（日本語環境）ではYY-MM-DD，英語モード（英語環境）ではMM-DD-YYの書式で行います．「-（ハイフン）」の代わりに「.（ピリオド）」または「/（スラッシュ）」を用いることもできます．

YY	80～99　または　1980～2099（年）
MM	1～12（月）
DD	1～31（日）

たとえば，1993年8月10日に設定するには，次のようにします．

```
C:¥>DATE 93-8-10
```

通常，年の更新やうるう年の処理は自動的に行うはずですから，マシンを購入したときに最初に設定しておけば，その後は特に変更の必要はありません．

DATEだけで実行すると，現在の設定日付が表示されます．

```
C:¥>DATE
現在の日付は 1993-05-20 (木) です
新しい日付を入力してください (yy-mm-dd):
```

このとき，プロンプトの後に日付を入力しても設定することができます．変更の必要がなければ，そのまま **Return** キーを押してください．

●関連

TIME

DBLSPACE

■外部コマンド

■MS

ディスク圧縮プログラムを起動する.

書式

DBLSPACE（パラメータまたはスイッチ）

解説

DBLSPACEは，そのまま実行するとディスク圧縮プログラムを起動します．詳しい使い方については，「ディスク容量倍増のディスク圧縮プログラム」の解説をお読みください．パラメータやスイッチは，実行する内容によって異なります．

● ディスク全体の圧縮

DBLSPACE /COMPRESS ドライブ名（/NEWDRIVE=ドライブ名）（/RESERVE=サイズ）（/F）

パラメータおよびスイッチ

/COMPRESS	ディスク全体の圧縮を指定する．/COMと略すことができる．
ドライブ名	圧縮の対象となる既存のドライブを指定する．
/NEWDRIVE=ドライブ名	圧縮されていないホストドライブに割り当てるドライブ名を指定する．/NEWと略すことができる．
/RESERVE=サイズ	圧縮せずに残すディスク領域をMB単位で指定する．/RESと略すことができる．
/F	圧縮が完了すると，すぐにDOSプロンプトに戻る．

● 空きスペースの圧縮

DBLSPACE /CREATE ドライブ名（/NEWDRIVE=ドライブ名）（/SIZE=サイズ）（/RESERVE=サイズ）

パラメータおよびスイッチ

/CREATE	空き領域を使って新しい圧縮ドライブを作成する．/CRと略すことができる．
ドライブ名	空き領域に圧縮ドライブを作成するドライブを指定する．

/NEWDRIVE=ドライブ名
　　圧縮されていないホストドライブに割り当てるドライブ名を指定する．/NEWと略すことができる．

/SIZE=サイズ　圧縮ボリュームファイルの総容量をMB単位で指定する．/SIと略すことができる．

/RESERVE=サイズ
　　圧縮せずに残すディスク領域をMB単位で指定する．/RESと略すことができる．
　　/RESERVEと/SIZEはどちらか一方が指定できる．両方とも省略すると，/RESERVE=2.0が指定されたものとみなされる．

● 圧縮ドライブの最適化

DBLSPACE /DEFRAGMENT〔/F〕〔ドライブ名〕

パラメータおよびスイッチ

/DEFRAGMENT
　　圧縮ドライブの最適化を行う．/DEFと略すことができる．

/F　完全最適化を実行する．

ドライブ名　最適化の対象となる圧縮ドライブを指定する．省略するとカレントドライブになる．

● 圧縮ドライブの削除

DBLSPACE /DELETE〔ドライブ名〕

パラメータおよびスイッチ

/DELETE　圧縮ドライブを削除する．/DELと略すことができる．

ドライブ名　削除する圧縮ドライブを指定する（ドライブCは削除できない）．

● 圧縮ドライブのフォーマット

DBLSPACE /FORMAT〔ドライブ名〕

パラメータおよびスイッチ

/FORMAT　圧縮ドライブをフォーマットする．/Fと略すことができる．内部のファイルやディレクトリは完全に消去され，アンフォーマットできないので注意が必要．

ドライブ名　フォーマットするドライブを指定する（ドライブCはフォーマットできない）．

● 圧縮ドライブの情報を表示

DBLSPACE〔/INFO｜ドライブ名〕

パラメータおよびスイッチ

/INFO	指定したドライブについての情報を表示する．ドライブ名だけを指定すると省略可能．
ドライブ名	情報を表示する圧縮ドライブを指定する．省略すると，カレントドライブを指定したことになる．

● システムに接続されているドライブの情報を表示

DBLSPACE /LIST

スイッチ

/LIST	システムに接続されているローカルドライブの一覧を表示する．/LIと略すことができる．

● 圧縮ボリュームファイルのマウント

DBLSPACE /MOUNT〔=拡張子〕ドライブ名〔/NEWDRIVE=ドライブ名〕

パラメータおよびスイッチ

/MOUNT=拡張子
　指定した拡張子をもつ圧縮ボリュームファイルをマウントする．拡張子を省略すると，DBLSPACE.000という名前のファイルがマウントされる．/MOと略すことができる．

ドライブ名
　マウントの対象となる圧縮ボリュームファイルを含むドライブを指定する．この指定は省略することはできない．

/NEWDRIVE=ドライブ名
　新しくホストドライブに割り当てるドライブ名を指定する．
　/NEWと略すことができる．

● 推定圧縮率の変更

DBLSPACE /RATIO〔=圧縮率〕〔ドライブ名｜/ALL〕

パラメータおよびスイッチ

/RATIO=圧縮率
　ドライブの推定圧縮率を変更する．圧縮率には1.0から16.0までの数値を指定できる．省略すると，推定圧縮率は対象となるドライブに現在保存されているファイルの平均圧縮率に設定される．/RAと略すことができる．

ドライブ名
　推定圧縮率を変更するドライブを指定する．

/ALL
　現在取り付けられているすべての圧縮ドライブを対象に，推定圧縮率を変更する．ドライブ名と/ALLはどちらか一方を指定する．

● 圧縮ドライブの拡大／縮小

DBLSPACE /SIZE〔=〔サイズ〕｜ /RESERVE=〔サイズ〕〕ドライブ名

パラメータおよびスイッチ

/SIZE=サイズ　圧縮ドライブのサイズを変更する．サイズには，新しい圧縮ドライブのサイズをMB単位で指定する．/SIと略すことができる．

/RESERVE=サイズ
　圧縮ドライブのサイズを変更した後，圧縮されていないホストドライブに残す空き領域のサイズをMB単位で指定する，/RESと略すことができる．ドライブの新しいサイズは，/RESERVEか/SIZEの後のどちらか一方で指定する．両方を省略すると，できるだけ小さく設定される．

ドライブ名　サイズを変更するドライブを指定する．

● 圧縮ドライブの圧縮解除

DBLSPACE /UNCOMPRESS ドライブ名

パラメータおよびスイッチ

/UNCOMPRESS
　指定した圧縮ドライブの圧縮を解除する．

ドライブ名　圧縮解除するドライブを指定する．

● 圧縮ドライブをアンマウントする

DBLSPACE /UNMOUNT〔ドライブ名〕

パラメータおよびスイッチ

/UNMOUNT　指定した圧縮ドライブをアンマウントする．

ドライブ名　アンマウントするドライブを指定する.省略すると，カレントドライブがアンマウントされる．

● DBLSPACE.INIの変更

パラメータおよびスイッチ

/AUTOMOUNT=0｜1｜A...Z

　0　交換可能ドライブが自動的にマウントされないようにする．この値を設定すると，メモリが節約できる．

　1　すべての交換可能ドライブが自動的にマウントされるようにする（初期設定）．

　A...Z　自動的にマウントする交換可能ドライブのドライブ名を指定する．

/DOUBLEGUARD=0｜1

　0　他のプログラムによって，DoubleSpaceの使用するメモリが損傷を受けていないかどうかチェックしないようにする．

　1　他のプログラムによって，DoubleSpaceの使用するメモリが損傷を受けていないかどうかチェックする（初期設定）．

/LASTDRIVE=ドライブ名
　　DoubleSpaceで使用する最後のドライブ名を指定する．

DBLSPACE /MAXFILEFRAGMENTS=最大数
　　圧縮ボリュームファイルで許容されるフラグメントの最大数を指定する．それぞれのフラグメントには，6バイトのメモリが割り当てられる．

DBLSPACE /MAXREMOVABLEDRIVES=ドライブ数
　　システムを起動するとき，メモリを割り当てる交換可能ドライブの台数を指定する．それぞれの交換可能ドライブに対して，128バイトのメモリが割り当てられる．

DBLSPACE /ROMSERVER=0｜1
- 0　ROM BIOS MRCI サーバに対するチェックを行わないようにする．
- 1　ROM BIOS MRCI サーバに対するチェックを行う．

DBLSPACE /SWITCHES=F｜N
- N　システムを起動するとき，**Ctrl**+**F5** キーまたは**Ctrl**+**F8** キーを押しても，DoubleSpaceの読み込みをバイパスできないようにする．
- F　システムを起動するとき，**Ctrl** + **F8** キーまたは **Ctrl** + **F5** キーを押していなければならない時間を短縮する．この設定を使うと，起動ファイルの処理が高速になる．

DBLSPACE /HOST=ドライブ2 ドライブ1
- ドライブ1　圧縮ドライブ，またはそのホストドライブの現在のドライブ名を指定する．
- ドライブ2　ホストドライブの新しいドライブ名を指定する．

●注意

Windowsの動作中には実行できません．

DEBUG

実行ファイルのテストやデバッグを行う.

■外部コマンド

■IBM　■MS

書式

DEBUG テストファイル名（コマンドのパラメータ／スイッチ）

解説

DEBUGコマンドは，実行ファイル（EXE，COMファイルなど）をテストしたり，デバッグ（誤りを発見し，修正すること）したりするためのコマンドです．おそらく一般には，プログラムを直接書き換える（いわゆる“パッチを当てる”）などの特殊な場合でなければ使わないコマンドですから，本書では詳しい解説は省かせていただきます．

DEBUGコマンドは，テストまたはデバッグするファイル名を指定して起動しますが，この時に，テストファイルの起動に必要なパラメータやスイッチを指定することもできます．

ファイル名を指定せずに起動すると，DEBUGコマンドのプロンプト（－）が表示され，以下のコマンドを受け付けます．

コマンド

?	コマンドの一覧を表示します.
A アドレス	8086／8087／8088のニーモニックをアセンブルして，メモリに入れる.
C 範囲 アドレス	メモリ内の2つの領域の内容を比較する.
D 範囲	指定した範囲のメモリ内容をダンプ表示する.
E アドレス リスト	指定したアドレスから，直接データを書き込む.
F 範囲 リスト	指定した範囲のメモリを指定した値で埋める.
G =アドレス ブレークポイント	現在，メモリ上にあるプログラムを実行する．ブレークポイントは10箇所まで指定できる.
H 数値1 数値2	2つの数値で16進演算（加算と減算）を行う.
I ポート	指定したポートから1バイト読み込んで表示する.
L アドレス	指定したメモリ位置にファイルを読み込む.

L アドレス ドライブ名 開始セクタ セクタ数	
	MS-DOSのファイルシステムを介さずに，直接ディスクの論理セクタを指定してメモリへ読み込む．
M 範囲 アドレス	指定した範囲のメモリの内容を別の領域にコピーする．
N ファイル名	LコマンドやWコマンド用に，対象となるファイル名を指定する．
N パラメータ	テスト中のファイルにパラメータやスイッチを指定する．
O ポート バイト	入出力(I/O) ポートに1バイトのデータを送る．
P =アドレス 数値	テストファイルの指定したアドレスにある命令をステップ実行する．ただし，ループ命令，ストリング命令，ソフトウェア割り込み，コール命令は1ステップとして実行される．
Q	DEBUGコマンドを終了する．
R レジスタ	レジスタ内容の表示または変更を行う．
S 範囲 リスト	指定された範囲内から，指定されたリストの内容を検索する．
T =アドレス 命令数	指定したアドレスから指定した命令数をステップ実行する．Pコマンドと違い，ソフトウェア割り込みやコール命令などを1ステップで実行しない．
U 範囲	指定範囲を逆アセンブルする．
W アドレス ドライブ名 開始セクタ セクタ数	
	MS-DOSのファイルシステムを介さずに，直接ディスクの論理セクタを指定して書き込みを行う．
XA ページ数	EMSメモリのページを指定された数だけ割り当てる．
XD ハンドル	EMSメモリに割り当てられたハンドルを解除する．
XM 論理ページ 物理ページ ハンドル	
	EMSメモリの指定されたハンドルが指す論理ページを物理ページにマッピングする．
XS	EMSメモリについての情報を表示する．

DEFRAG

ディスク上のファイルやディレクトリを再配置して最適化を行う．

■外部コマンド

■IBM　■MS

書式

DEFRAG ドライブ名（スイッチ）

解説

DEFRAGコマンドは，ディスクのデータ領域内で不連続化しているファイルやディレクトリの再配置を行い，連続化してアクセス時の効率を高めるユーティリティです．詳しい使い方については，「ディスクの最適化」の解説をお読みください．ここでは，パラメータやスイッチについての解説のみ行います．

パラメータ

ドライブ名	最適化するドライブ名

スイッチ

/F	ファイル間にスペースを残さない完全最適化を行う．
/U	ファイル間のスペースを詰めない最適化を行う．
/S分類方法	ディレクトリ内でファイルを配置する順番を指定する．複数を指定する場合は，スペースを入れないこと． n　ファイル名のPCコード順（AからZ） n-　ファイル名の逆PCコード順 e　拡張子のPCコード順 e-　拡張子の逆PCコード順 d　日付の古いもの順 d-　日付の新しいもの順 s　サイズの小さい順 s-　サイズの大きい順
/B	ファイルの再配置後にシステムをリセットする．
/SKIPHIGH	DEFRAGコマンドをUMBメモリに組み込まない．
/LCD	単色LCDに適した色を使用する（ラップトップ用）．
/BW	白黒表示を行う．
/G0	グラフィックマウスとグラフィック文字を使わない．
/H	隠し属性のファイルも移動する．

DELETE(DEL)

■内部コマンド

■IBM　■MS

指定されたファイルを削除する.

書式

DELETE ファイル名
DEL ファイル名

解説

DELETEコマンドは，DELと略すことができます．指定されたファイルを削除するためのコマンドです．

```
C:¥>DEL TEST.DOC
```

ファイル名には，ワイルドカードを用いることができます．次の例では，カレントディレクトリにある拡張子が.DOCのファイルをすべて削除します．

```
C:¥>DEL *.DOC
```

/Pスイッチを付けると，1ファイルごとに確認してくるようになります．Yで削除し，Nでスキップして次のファイルに進みます．

ファイル名の代わりにディレクトリ名を指定すると，そのディレクトリ内にあるすべてのファイルを削除します(*.*を指定しても同じです)．この場合には最初に確認のメッセージが表示されます．

```
C>DEL A:¥DATA
C>DEL A:¥DATA¥*.*
```

ただし，DELコマンドではディレクトリは削除できません．ディレクトリの削除にはRMDIRコマンドを用いてください．

●注意

誤って削除した場合，UNDELETEコマンドを用いると復活させることができます．ただし，削除した後に何かのファイルをコピーしてしまうと，復活できない可能性が高くなってしまいます．

●関連

UNDELETE
RMDIR

DELDRV

■外部コマンド
■MS

ADDDRVで組み込んだキャラクタ型デバイスドライバの常駐を解除する.

書式

DELDRV

解説

このコマンドは, ADDDRVコマンドによって組み込まれたキャラクタ型デバイスドライバを取り外す際に実行します.

```
C:¥>DELDRV
```

ADDDRVコマンドの使い方については, ADDDRVコマンドの解説を参照してください.

●注意

DELDRVコマンドをアプリケーションの子プロセスで実行することはできません.

DELDRVコマンドは, キャラクタ型デバイスドライバの動作中には実行しないでください. たとえば, 日本語FEPの起動中, プリンタでの印字中, AUXでのデータ送受信中などはいけません.

DELDRVコマンドでの組み込み最中に, キーボードでの入力を行わないでください.

DOSシェルのタスクスワップ実行中にDELDRVコマンドは実行できません.

●関連

ADDDRV

DELOLDOS

■外部コマンド

■MS

OLD_DOS.～ディレクトリと，内部のファイルをすべて削除する．

書式

DELOLDOS〔/B〕

解説

MS-DOS 6.2/Vをインストールすると，その前に組み込まれていたDOSがOLD_DOS.～というディレクトリに保存されますが，DELOLDOSコマンドは，そのディレクトリとファイルをすべて削除します．

このコマンドを実行すると，アンインストールディスクによるアンインストールが実行できなくなるので注意してください．

/Bスイッチを付けると，モノクロ画面で実行されます．

DELTREE

■外部コマンド

■IBM　■MS

指定したディレクトリを，内部のファイルやサブディレクトリも含めてすべて削除する．

書式

DELTREE パス名〔/Y〕

解説

DELTREEは，ディレクトリを削除するためのコマンドです．内部のファイル（隠し属性も含む）やサブディレクトリまで，完全に削除してしまいますから，実行には十分な注意が必要です．

/Yスイッチを付けて実行すると，サブディレクトリを削除する際の確認をしなくなります．

ディレクトリ名は，ワイルドカードを用いたり，複数を同時に指定することができます．

```
C:¥>DELTREE A:¥TEST1 A:¥TEST2
```

RMDIR（RD）コマンドもディレクトリの削除を行いますが，RMDIRコマンドの場合，対象となるディレクトリ内に，ファイルやサブディレクトリが存在していては実行できません．

●関連

DEL
RMDIR

DIR

ファイルやディレクトリの一覧を表示する．

■内部コマンド

■IBM　■MS

書式

DIR ドライブまたはディレクトリ名（スイッチ）
DIR ファイル名（スイッチ）

解説

DIRコマンドは，ディスクにあるファイルやディレクトリを一覧表示したい場合に用います．

DIRだけで実行すると，そのディスクのボリューム名，ボリュームシリアル番号，ファイル名またはディレクトリ名，ファイルサイズ，最後に作成あるいは更新された日付および時刻，ファイルとサブディレクトリの総数と合計サイズ，ディスクの残り容量についての情報が表示されます．

単純にファイルとディレクトリの一覧を表示するとき，/Bスイッチを付けると他の情報は表示されません．/Lスイッチを付ければ，小文字で表示されます（ASCII文字のみ）．

ファイル数が多くて1画面に収まらない場合には，/Pスイッチを付けておくと1画面分を表示するごとに一時停止します．

また，/Wスイッチを付けるとファイルサイズやタイムスタンプを省いて，1行5列で表示します．

ワイルドカードを用いて，表示するファイルを絞り込むことも可能です．

```
C:¥>DIR *.TXT /W/L/P
```

属性を指定した絞り込みの方法もあります．属性には，次の種類があります．

R	読み取り専用（リードオンリー）属性
A	保存（アーカイブ）属性
S	システム属性
H	隠し属性
D	ディレクトリ

/Aスイッチの後に,「:(コロン)」を付けて指定するか,コロンを省いて続けて指定してください.その属性をもたないものを指定するには「−(ハイフン)」を付けます.

使い方の例をいくつか挙げておきます.

```
C:¥>DIR /A:R
C:¥>DIR /A:-A-DH
C:¥>DIR /AR-AD
```

ファイル名を一定の順番で並び替えて表示したい場合には,/Oスイッチで指定します.指定できる条件には,次のものがあります.

N	ファイル名のアルファベット順
E	拡張子のアルファベット順
D	日付と時刻の古い順
S	サイズの小さい順
G	ディレクトリをファイルの前に表示する
C	圧縮率の小さい順

指定方法は/Aスイッチと同様です.ハイフンを付けると,逆順になります.複数の条件を組み合わせたい場合,優先順位を高くしたい条件を必ず前のほうで指定するようにしてください.

```
C:¥>DIR /O:NG
C:¥>DIR /O:NE
C:¥>DIR /O:-D-G
C:¥>DIR /OSDNE
```

/Sスイッチを付けると,指定したディレクトリ以下のすべてのサブディレクトリからファイルを探してくれますから,ファイル検索コマンドとして利用できます.

また,/Cスイッチを付けるとファイルやディレクトリの圧縮率を表示します.

DIRコマンドの各スイッチを初期設定にしたければ,AUTOEXEC.BATで次のように環境変数DIRCMDにセットしておきます.

```
SET DIRCMD=/W/L/P
```

これで,単にDIRコマンドを実行しても,/W/L/Pの各スイッチが付けられたもの

として結果が表示されます．一時的に，設定したスイッチを無効にしたければ，ハイフンを付けてください．

```
C:¥>DIR /-L-P
```

すべてを通常の状態に戻すには，次のように実行します．

```
C:¥>SET DIRCMD=
```

これはあくまで再起動するまでが有効な処理ですから，完全に戻すにはAUTOEXEC.BATの記述を削除してください．

●関連

TREE

DISKCOMP

■外部コマンド

■IBM　■MS

2枚のフロッピーディスクについて，記録されている内容を比較する．

書式

DISKCOMP ドライブ1 ドライブ2 (スイッチ)

解説

DISKCOMPコマンドは，2枚のフロッピーディスクについて内容を比較して，違いがあれば，その場所を報告します．このコマンドにおける「違い」というのは，データの記録位置を含めたものですから，たとえば，見かけ上まったく同じファイルが記録されているフロッピーディスクどうしでも，異なっていると報告される場合もあります．ボリュームシリアル番号の違いは無視されます．

実行には，それぞれのフロッピーディスクを入れたドライブを指定してください．ただし，タイプの異なるフロッピーディスクは比較できません．

```
C:¥>DISKCOMP A: B:
```

内容が一致すれば「～は一致しています」のように表示され，違いがあれば，「0面，トラック1で比較エラーが起こりました」のように相違箇所が報告されます．

1ドライブで実行するには，同じドライブを指定するか，またはカレントドライブを使用するドライブに変更してから，DISKCOMPのみで実行してください．

```
C:¥>DISKCOMP A: A:
A:¥>DISKCOMP
```

この後，指示に従ってフロッピーディスクの入れ替えを行います．

両面ディスクでも片面だけ比較するなら，/1スイッチを付けます．/8スイッチを付けると，最初の8セクタだけを比較します．

●注意

DISKCOMPコマンドでは，ネットワークドライブまたはASSIGN，JOIN，SUBSTコマンドにより割り当てられたドライブを使うことはできません．

DISKCOMPコマンドはフロッピーディスクの比較専用ですから，ハードディスクなどを指定するとエラーとなります．

●終了コード

0:　フロッピーディスクの内容は一致していた．
1:　フロッピーディスクの内容は異なっていた．
2:　**Ctrl** + **C**(**Break**) キーにより処理が中止された．
3:　入出力エラーが発生したため処理を中止した．
4:　初期化エラーが発生したため処理を中止した．

●関連

COMP
FC

DISKCOPY

■外部コマンド

■IBM　■MS

フロッピーディスク全体の複写を行う.

書式

DISKCOPY 複写元ドライブ 複写先ドライブ（スイッチ）

解説

DISKCOPYコマンドは，フロッピーディスクをそっくりそのまま複写します. 複写先のフロッピーディスクが未フォーマットであれば，フォーマット処理をしてから複写されます. 実行には，複写元と複写先それぞれのドライブを指定してください.

```
C:¥>DISKCOPY A: B:
```

1ドライブで実行するには，同じドライブを指定するか，またはカレントドライブを使用するドライブに変更してから，DISKCOPYのみで実行してください.

```
C:¥>DISKCOPY A: A:
A:¥>DISKCOPY
```

PC-DOS J6.3/Vからは，ディスケットを何回も差し替える必要はなくなりました. デフォルトの設定で，ハードディスクを一時的にファイルの記憶領域として使用するので，ディスケット1枚分のデータを一度にコピーできます. /Mスイッチを指定すれば，ハードディスクを使用せずに，基本メモリのみで処理します.

両面ディスクでも片面だけ複写するなら，/1スイッチを付けます. /Vスイッチを付けると，データの転送後にベリファイ（検査）を行いますが，処理速度が若干低下します.

DISKCOPYコマンドは，元のフロッピーディスクでファイルが不連続に記録されている状態でも，そのまま複写してしまいます. 一方，COPY，XCOPYコマンドで新しいフロッピーディスクに複写した場合，ファイルは連続した状態になりますから，使い古したフロッピーディスクをDISKCOPYコマンドで複写するのは避けるほうがよいでしょう. 不連続状態の激しいディスクはアクセス速度が低下してしまうからです.

なお，DISKCOPYコマンドで複写されたフロッピーディスクのボリュームシリアル番号は新たに決められます．

●注意

DISKCOPYコマンドでは，ネットワークドライブまたはASSIGN，JOIN，SUBSTコマンドにより割り当てられたドライブを使うことはできません．

DISKCOPYコマンドはフロッピーディスクの複写専用ですから，ハードディスクなどを指定するとエラーとなります．

●終了コード

0:　フロッピーディスクの複写は正常に終了した．
1:　エラーが発生して処理を続行できなかった．
2:　**Ctrl** + **C**(**Break**) キーにより処理が中止された．
3:　入出力エラーが発生したため処理を中止した．
4:　初期化エラーが発生したため処理を中止した．

●関連

COPY
XCOPY

DOSKEY

■外部コマンド

■IBM　■MS

以前に実行したコマンドを呼び出して再実行するヒストリー機能や，あらかじめ登録した複数のコマンドを一度に実行できるマクロ機能を提供する．

書式

DOSKEY（スイッチ）（マクロ名=文字列）

解説

DOSKEYコマンドは，コマンドとして後から実行することもできますが，いつも使うのであれば，AUTOEXEC.BATで組み込んでおくほうがよいでしょう．LH（LOADHIGH）コマンドを用いれば，UMBに読み込むこともできます．

```
DOSKEY　または　LH DOSKEY
```

このようにしてDOSKEYを組み込んだ状態では，以下のキーが利用できます．

キー	機能
↑	前に実行したコマンドを呼び出す．
↓	後に実行したコマンドを呼び出す．
PageUp	記録されている最も古いコマンドを呼び出す．
PageDown	記録されている最も新しいコマンドを呼び出す．
←	カーソルを前に移動する．
→	カーソルを後ろに移動する．
Ctrl+←	カーソルを1語分前に移動する．
Ctrl+→	カーソルを1語分後ろに移動する．
Home	カーソルを行頭に移動する．
End	カーソルを行末に移動する．
Ctrl + Home	カーソル位置から行頭までの文字を削除する．
Ctrl + End	カーソル位置から行末までの文字を削除する．
BackSpace	カーソルの直前の文字を削除する．
Delete	カーソル位置の文字を削除する．
Insert	挿入モードと上書きモードを切り替える．
Esc	表示されたコマンドを消去する．
F1	テンプレートからDOSコマンド行に1文字複写する．繰り返し押されるたびに，直前に入力したコマンドが1文字ずつ表示される．
F2	**F2** キーを押した後，続けて押したキーをテンプレート中から検索する．発見された文字の手前までの文字を複写する．
F3	テンプレートの残りの文字を複写する．

F4	テンプレートの先頭文字から，**F4** キーを押した後に続けて押したキーまでを削除する．
F5	現在の表示コマンドをテンプレートに複写して，コマンド行をクリアする．
F6	現在のコマンド行の終わりにファイル終了記号を挿入する．
F7	記憶しているすべてのコマンドと，番号を表示する．
Alt + F7	記憶しているすべてのコマンドをクリアする．
F8	文字（列）を入力してから **F8** キーを押すと，記憶しているコマンドのなかから検索して，一致する最新のコマンドを表示する． 繰り返して **F8** キーを押すことにより，過去にさかのぼって表示される．
F9	**F9** キーの後に番号を指定すると，記憶されているコマンドのなかから，該当する番号が割り当てられているものを表示する．
Alt + F10	すべてのマクロ定義を削除する．

DOSKEYコマンドには，大きく分けて4つの機能があります．

● コマンドライン編集

通常，MS-DOSのコマンドラインでは，入力した文字の一部を訂正することはできません．しかし，このDOSKEYコマンドを実行しておけば，矢印キーでカーソルを前後に移動してから，文字の訂正や挿入が可能になります．

入力途中で誤りがあれば，←キーでカーソルを移動し，正しい文字を入力してください．初期設定では上書きモードになっていますが，**Insert** キーを押すと挿入モードに切り替わります．しかし，入力するたびに元のモードに戻ってしまいますから，/INSERTスイッチで最初から挿入モードにしておくとよいでしょう．

```
DOSKEY /INSERT  または  LH DOSKEY /INSERT
```

途中で上書きモードに変更したければ，次のように実行します．

```
DOSKEY /OVERSTRIKE
```

● コマンドの再実行

DOSKEYコマンドを常駐させておくと，以前に実行したコマンド文字列を呼び出して，再利用する機能（ヒストリー：履歴）も加わるため，かなり使いやすくなるはずです．

以前に入力した内容をもう一度実行したければ，↑キーを押して再表示して，そのまま **Return** キーを押せばよいのです．また，パラメータやスイッチの一部が異なるだけの内容を実行する場合には，再表示した後で編集して使います．

過去に実行したコマンド文字列は，「ヒストリーバッファ」と呼ばれるメモリ領域に記憶されます．このバッファが溢れた場合，古い順に捨てられていきますから，

記憶数が少ないと思ったら/BUFSIZEスイッチであらかじめヒストリーバッファを拡張しておきましょう．初期設定では512バイトです．ただし，それだけ常駐サイズが増えるのでほどほどに．1024バイトを指定するには，次のようにします（最小サイズは256バイトです）．

```
DOSKEY /BUFSIZE=1024
```

F7 キーを押せば，ヒストリーバッファの内容を表示しますが，それぞれのコマンドには番号が付けられています．この番号は，**F9** キーを押した後で指定すると，該当するコマンドを呼び出すことができます．

/HISTORYまたは/Hをスイッチにすると，ヒストリーバッファの内容を番号を付けずに表示します．

```
C:¥>DOSKEY /H
```

● コマンドの連続実行

DOSKEYコマンドが常駐していると，複数のコマンドを連続して実行させることも可能になります．コマンド入力の際，コマンドとコマンドの間に **Ctrl + T** キーを押してください．

たとえば，カレントドライブをAに変更してからディレクトリ¥TESTに移動し，DIRコマンドを実行するには，次のようにします．

```
C:¥>A: ^T CD ¥TEST ^T DIR
```

^T（**Ctrl + T**）の部分は，実際には網かけされたブロックで表示されます．^Tの前後のスペースは入れても入れなくても同じ結果になります．もちろん，連続実行にしたコマンド文字列もヒストリーバッファに記憶されますから，再実行が可能です．

● マクロ登録

マクロ登録というのは，コマンド文字列の置き換え機能のことです．たとえば，「DOSKEY /OVERSTRIKE」は長すぎると思えば，

```
C:¥>DOSKEY DO=DOSKEY /OVERSTRIKE
```

と実行しておくと，以後はDOと入力するだけで済むのです．マクロの文字列もヒストリーバッファに記憶されますから，多くのマクロを保存しておくには，/BUFSIZEスイッチでバッファを拡張しておく必要があります．

マクロ登録はバッチと似た機能ですが，メモリに余裕があればディスクの節約になるので活用するとよいでしょう．

マクロでは，次の特殊文字を利用できます（$Gと$gのように，大文字でも小文字でも指定可能です）．

特殊文字	意味
$G/$g	リダイレクト出力の「>」として指定する．
GG/gg	リダイレクト出力の「>>」として指定する．
$L/$l	リダイレクト入力の「<」として指定する．
$B/$b	パイプ記号「｜」として指定する．
$T/$t	連続実行の **Ctrl + T** キーとして指定する．
$$	「$」を文字列中に用いる場合に指定する．
$1～$9	コマンド行パラメータとして指定する．
$*	全コマンド行パラメータとして指定する．

たとえば，次のようなバッチファイルがあるとします．

```
COPY %1 %2
DEL %1
VZ
```

これをマクロとして登録するには，次のようにします．

```
C:¥>DOSKEY DV=COPY $1 $2 &T DEL $1 $T VZ
```

また，ドライブAにある拡張子.DOCのファイルをドライブCのカレントディレクトリにコピーしてから，元のファイルを削除し，VZエディタを起動するには，次のように実行します．

```
C:¥>DV A:¥*.DOC C:
```

もしも，DVというバッチファイルやコマンドが別にある場合には，マクロが優先されます．バッチファイルやコマンドを優先させるには，コマンドの前に1つ以上のスペースを入れてください．

```
C:¥> DV
```

マクロに登録したコマンドをクリアするには，次のようにマクロ名と「=」だけで実行します．

```
C:¥>DOSKEY DV=
```

バッチファイルのなかから，マクロを実行することはできません．

登録されているマクロを表示したければ，/MACROSまたは/Mをスイッチに指定します．

```
C:¥>DOSKEY /M
```

●注意

/REINSTALLスイッチを付けて実行すると，すでに常駐していてもいなくても，新たにDOSKEYコマンドが常駐します．それまでのヒストリーバッファはクリアされるので注意してください．

DOSSHELL

DOSシェルを起動する.

■外部コマンド
■IBM

書式

DOSHELL（スイッチ）

解説

DOSシェルは，ファイル管理のためのユーティリティです．内部から複数のアプリケーションを切り替えて実行する機能もあります．

ここでは，起動時のスイッチについてのみ解説しておきます．

スイッチ

/T(:解像度)(N)	低解像度テキストモードで起動する.
/G(:解像度)(N)	中解像度グラフィックスモードで起動する.
/B	モノクロ画面で起動する.

( )内の指定は英語モードでのみ有効です．解像度にはL（低），M（中），H（高）があって，ディスプレイの解像度に複数の選択肢がある場合には，Nにその1つを指定します．

なお，/Tや/Gによりモードを指定すると，次回からそのモードで起動されるようになります．

●注意

MS-DOS 6.2/Vには、DOSSHELLが含まれていません。
別売のMS-DOS 6.2/V Supplemental DiskにDOSSHELLが含まれています。

ただし、DOSSHELLをインストールしてあるDOSをMS-DOS 6.2/Vでアップデートしたときは、元のDOSSHELLを使うことができます。

DRVLOCK

■外部コマンド
■IBM

指定したドライブまたはソケットをロックまたはロック解除する.

書式

DRVLOCK ドライブ名 (スイッチ)
DRVLOCK ソケット名 (スイッチ)

解説

DRVLOCKコマンドは, 取り外し可能なドライブや, PCMCIAカードなどをロックして, 取り外しできないようにします. ただし, ハードウェアがロック機能をサポートしていなければ無効となります.

ロックするには, ドライブ名またはソケット名を指定して, 次のように実行してください.

```
C:¥>DRVLOCK F: /ON
```

これで, 取り外しスイッチを押しても, メディアが取り出せなくなるはずです. ロックを解除するには, /OFFで実行します.

```
C:¥>DRVLOCK F: /OFF
```

何も付けずに実行すると, 現在の設定状況を表示します.

●関連

EJECT

DSPX

テキストモードを変更する.

■外部コマンド
■IBM

書式

DSPX テキストモード（/EXT）

解説

DSPXコマンドは，V-Text（拡張テキストモード）における文字の大きさや文字数を変更したり，画面モードの設定を行います．必ず，DSPXVGAなどのビデオ拡張ドライバを常駐させてから実行してください．

パラメータを付けずに，そのまま実行すると，フルスクリーンで選択ができます．

コマンドラインから指定できるテキストモードは，次の4種類です．

S	標準テキストモード（80桁×25行または80桁×26行）
L	縦長テキストモード（80桁×多行）
W	ワイドテキストモード（多桁×多行：日本語モードのみ）
D	省略時のDOS/Vテキストモード（80桁×25/26行，16ドットフォント，VGA）

たとえば，縦長テキストモードにするには，

```
C:¥>DSPX L
```

と実行します．

罫線／下線付きテキストモードにするには，/EXTスイッチを付けてください．

```
C:¥>DSPX W /EXT
```

ただし，通常はアプリケーションが設定するので，ユーザーが設定する必要はありません．

●関連

DSPXVGA

DSPXVGA

■外部コマンド(日本語モードのみ)
■IBM

VGA画面で桁数，行数が可変になるV-Text環境を提供する．

書式

DSPXVGA（スイッチ）

解説

DSPXVGAは，DSPXコマンドで桁数や行数を変更できるV-Text環境を提供するビデオ拡張ドライバです．

そのまま実行すると，メモリに常駐しますが，スイッチでスクロール方法を指定することもできます．

スイッチ	
/HS=LC	ハードウェア機能を用いたスクロールを行う．
/HS=OFF	ソフトウェアによるスクロールを行う．
/HS=ON	ハードウェア機能のうち，APAスタートアドレスレジスタのみを用いてスクロールを行う．

/HS=LCや，/HS=ONを指定すると，画面がちらつくようになりますから，なるべく指定しないほうがよいでしょう．また，/HS=OFFを指定すると，画面のちらつきはなくなりますが，スクロール速度がかなり低下します．

DSPXVGAの常駐を解除するには，/Rスイッチを用います．

```
C:¥>DSPXVGA /R
```

●関連

DSPX

E

スクリーンエディタを起動する．

■外部コマンド
■IBM

書式

E (=) ファイル名 (/Q)

解説

Eコマンドは，フルスクリーンエディタです．PC-DOS J5.02/Vのサンプルディスクにあった TEエディタもフルスクリーンエディタでしたが，Eコマンドは複数ファイルを同時に編集できるなど，かなりの機能拡張が行われています．

ただ，操作性という点では，どうもイマイチという感じですから，やはりエディタだけは別に購入することをおすすめします．

Eコマンドは，ファイル名を指定して起動します．

```
C:¥>E A:¥CONFIG.SYS
```

複数ファイルも指定できます，その際，同じパスのファイルであれば，2番目からは=でパス名を表すことができます．

```
C:¥>E A:¥CONFIG.SYS =AUTOEXEC.BAT
```

/Qスイッチを付けると，「ロード中です...」というメッセージを表示しません．

エディタの操作方法について知りたい場合には，起動中に**F1**キーを押すとヘルプが表示されます．

EDIT

■外部コマンド
■MS

スクリーンエディタを起動する.

書式

EDIT ファイル名 (スイッチ)

解説

EDITコマンドは, 日本語モードでも使用可能なスクリーンエディタです, ファイル名を指定して起動するか, または単に実行して, 後からメニューの「ファイル」にある「開く」または「新規作成」を実行してください. メニューには **Alt** キーで移動できます.

ここでは, 起動時のパラメータやスイッチについてのみ解説します. なお, 起動のためにはQBASIC.EXEがカレントディレクトリ, PATHで設定されているディレクトリ, EDIT.COMと同じディレクトリのいずれかになくてはなりません.

スイッチ	
/B	モノクロ表示にする.
/G	CGAディスプレイで利用する場合, 画面更新が高速になる(英語モードのみ).
/H	ディスプレイで使用可能な最大行数で表示する(英語モードのみ).
/NOHI	8色表示モードにする(初期設定は16色:英語モードのみ).

EDLIN

行単位でテキストファイルの編集を行うラインエディタを起動する.

■外部コマンド
■IBM

書式

EDLIN ファイル名 (スイッチ)

解説

エディタには, 行単位で編集を行うラインエディタと, 画面のなかで自由に編集が可能なスクリーンエディタとがあります. そのうち, ラインエディタはごく初期のパソコン環境で利用されていたもので, 現在では時代遅れの存在となっています. PC-DOS J6.3/V には, Eエディタというスクリーンエディタが付属していますから, おそらく, このEDLINコマンドを使うユーザーはほとんどいなくなっていることでしょう.

ここでは, 起動時のパラメータとスイッチ, およびコマンドについて解説しておきます.

起動時のパラメータとスイッチ

ファイル名	編集するファイル名を指定する. 指定されたファイルがなければ, 新規ファイルとなる.
/B	ファイル終了記号 (**Ctrl** + **Z** キー) を無視する.

使用できるコマンド

行番号	指定された行を表示し, 編集対象とする.
?	コマンド一覧を表示する.
行数A	ファイルから編集バッファに指定行数を読み込む. 行数が省略されると, 編集バッファの75%まで読み込まれる.
(先頭行),(終了行),目的行(,回数)C	指定された範囲の行を指定された目的行の前に指定回数だけ複写する. 範囲の指定を「,(カンマ)」だけにすると, 現在の編集行が対象となる.
(先頭行)(,終了行)D	指定された範囲の行を編集バッファから削除する.
E	編集バッファの内容を編集ファイルに書き込み, EDLINコマンドを終了する.

(行番号)I　指定された行の前にテキストを挿入する．行番号を省略すると，現在の編集行の前に挿入する．

(先頭行)(,終了行)L
　指定された範囲を表示する．

(先頭行),(終了行),目的行M
　指定された範囲の行を指定された位置に移動する．

(先頭行)(,終了行)P
　指定した範囲をページ単位で表示し，最後に表示した行を編集行とする．

Q　編集結果を破棄して，EDLINコマンドを終了する．

(先頭行)(,終了行)(?)R(旧テキスト)^Z(新テキスト)
　指定された範囲にある文字列を置換する．編集行は文字列が置換された最後の行になる．旧テキストと新テキストを区切る^Zは，**Ctrl**+**Z**キーまたは**F6**キーを押して入力する．?を指定すると，置換する前に確認してくる．

(先頭行)(,終了行)(?)S テキスト
　指定された範囲から文字列を検索する．文字列が最初に見つかった行が編集行となる．

(挿入行)T ファイル名
　指定された行または編集行の前に指定されたファイルの内容を挿入する．

(行数)W　現在の編集バッファの内容をディスクに書き込む．

●注意

EDLINコマンドでは，編集バッファと呼ばれるメモリを確保して，それを作業領域に利用しています．大きなファイルを編集する場合，その編集バッファに収まりきれない部分があれば，最初に読み込まれた部分を編集し，Wコマンドでディスクに書き込み，Aコマンドで残りを読み込んで再び編集するという作業を繰り返すことになります．

●関連

E

EJECT

■外部コマンド

■IBM

ドライブからメディアを取り出す．

書式

EJECT（ドライブ名）

解説

EJECTコマンドは，取り外し可能なドライブから，メディアを取り出します．ただし，動作するのはハードウェアが自動取り出し機能をサポートしている場合に限ります．

ドライブがロックされている場合には，取り出すことはできません．

カレントドライブ以外では，ドライブ名を指定してください．

●関連

DRVLOCK

EMM386

80386以上のCPUが使われているシステムで，EMSメモリの状態を切り替える．

■外部コマンド

■IBM　■MS

書式

EMM386（パラメータまたはスイッチ）

解説

EMM386.EXEは，CONFIG.SYSで次のようにして組み込んで使います．

```
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE 1024 RAM
```

詳しくは「CONFIG.SYS＆AUTOEXEC.BAT作成術」の解説をお読みください．

通常，コマンドとして実行する必要はありませんが，ここでは，コマンドとして実行する場合のパラメータやスイッチについて解説しておきます．

ON	EMM386.EXEを有効とする（初期設定）．
OFF	EMM386.EXEを一時的に無効とする．
AUTO	プログラムがEMSメモリを呼び出した場合にのみ有効とする．
W=ON	Weitek社製の数値演算プロセッサを利用可能にする．
W=OFF	Weitek社製の数値演算プロセッサを利用しない（初期設定）．

●注意

パラメータやスイッチを何も付けずに実行すると，現在のEMSメモリの利用状況を表示します．

EMSメモリを利用しているアプリケーションの動作中には，状態の切り替えはできません．

●関連

EMM386.EXE（デバイスドライバ）

EPCLESCP

英語PCLプリンタでESC/P漢字プリンタをエミュレートする．

■外部コマンド
■IBM

書式

EPCLESCP（スイッチ）

解説

EPCLESCPコマンドは，メモリに常駐してESC/P J84対応プリンタのデータストリームを，英語PCLプリンタのデータストリームに変換します．それにより，英語PCLプリンタをESC/P漢字プリンタのように使用することができます．

次のスイッチを指定できます．

S=A4｜LTR	用紙サイズをA4またはレターサイズ（LTR）から指定する（省略時はLTR）．
/LPTx	出力先のプリンタを指定する．xには，1，2，3を指定（省略時は1）．
/R	EPCLESCPのメモリへの常駐を解除する．
/INI=パス名	DOSV.INIファイルのパス名を指定する．パス名の最後は，必ず¥にすること．省略すると，EPCLESCPのあるパスになる． パス名の代わりにNONEを指定すると，DOSV.INIを参照しない．

●注意

EPCLESCPを利用する前に，24ドットフォントを利用可能な状態にしておいてください．SETUPVコマンドで，24ドット半角／全角フォントを「使用する」に設定します．また，24ドット全角フォントファイルが，$JPNZN24.IBMになっている場合は，$JPNZN24.FNTに変更してください．

このドライバは，あくまでエミュレーションですから，完全に同一の機能を提供するものではありません．印刷イメージが異なる場合もあります．

EPCLIBM

■外部コマンド

■IBM

英語PCLプリンタでIBM 5575/5577系プリンタをエミュレートする．

書式

EPCLIBM（スイッチ）

解説

EPCLIBMコマンドは，メモリに常駐してIBM 5575/5577系プリンタのデータストリームを，英語PCLプリンタのデータストリームに変換します．それにより，英語PCLプリンタをIBM 5575/5577系プリンタのように使用することができます．

次のスイッチを指定できます

S=A4｜LTR	用紙サイズをA4またはレターサイズ（LTR）から指定する（省略時はLTR）．
/LPTx	出力先のプリンタを指定する．xには，1，2，3を指定（省略時は1）．
/R	EPCLIBMのメモリへの常駐を解除する．
/INI=パス名	DOSV.INIファイルのパス名を指定する．パス名の最後は，必ず¥にすること．省略すると，EPCLIBMのあるパスになる． パス名の代わりにNONEを指定すると，DOSV.INIを参照しない．

●注意

EPCLIBMを利用する前に，24ドットフォントを利用可能な状態にしておいてください．SETUPVコマンドで，24ドット半角／全角フォントを「使用する」に設定します．また，24ドット全角フォントファイルが，$JPNZN24.IBMになっている場合は，$JPNZN24.FNTに変更してください．

このドライバは，あくまでエミュレーションですから，完全に同一の機能を提供するものではありません．印刷イメージが異なる場合もあります．

EPRNESCP

■外部コマンド
■IBM

英語プリンタでESC/P漢字プリンタをエミュレートする．

書式

EPRNESCP（スイッチ）

解説

EPRNESCPコマンドは，メモリに常駐してESC/P J84対応プリンタのデータストリームを，英語プリンタのデータストリームに変換します．それにより，英語プリンタをESC/P漢字プリンタのように使用することができます．

次のスイッチを指定できます．

P=PRO｜LQ	プリンタタイプをPRO（IBM Personal Printer Series II または Proprinter X24E/XL24E）または，LQ（EPSON LQ 1050）に指定する（省略時はPRO）．
S=LTR｜MAX	最大印字幅を8.0インチ（LTR）または13.6インチから指定する（省略時はLTR）．
/LPTx	出力先のプリンタを指定する．xには，1，2，3を指定（省略時は1）．
/R	EPRNESCPのメモリへの常駐を解除する．
/INI=パス名	DOSV.INIファイルのパス名を指定する．パス名の最後は，必ず¥にすること．省略すると，EPRNESCPのあるパスになる． パス名の代わりにNONEを指定すると，DOSV.INIを参照しない．

●注意

EPRNESCPを利用する前に，24ドットフォントを利用可能な状態にしておいてください．SETUPVコマンドで，24ドット半角／全角フォントを「使用する」に設定します．また，24ドット全角フォントファイルが，$JPNZN24.IBMになっている場合は，$JPNZN24.FNTに変更してください．

このドライバは，あくまでエミュレーションですから，完全に同一の機能を提供するものではありません．印刷イメージが異なる場合もあります．

EPRNIBM

■外部コマンド

■IBM

英語プリンタでIBM 5575/5577系プリンタをエミュレートする.

書式

EPRNIBM（スイッチ）

解説

EPRNIBMコマンドは，メモリに常駐してIBM 5575/5577系プリンタのデータストリームを，英語プリンタのデータストリームに変換します．それにより，英語プリンタをIBM 5575/5577系プリンタのように使用することができます．

次のスイッチを指定できます．

P=PRO｜LQ	プリンタタイプをPRO（IBM Personal Printer Series II または Proprinter X24E/XL24E）または，LQ（EPSON LQ 1050）に指定する（省略時はPRO）．
S=LTR｜MAX	最大印字幅を8.0インチ（LTR）または13.6インチから指定する（省略時はLTR）．
/LPTx	出力先のプリンタを指定する．xには，1，2，3を指定（省略時は1）．
/R	EPRNIBMのメモリへの常駐を解除する．
/INI=パス名	DOSV.INIファイルのパス名を指定する．パス名の最後は，必ず¥にすること．省略すると，EPRNIBMのあるパスになる．パス名の代わりにNONEを指定すると，DOSV.INIを参照しない．

●注意

EPRNIBMを利用する前に，24ドットフォントを利用可能な状態にしておいてください．SETUPVコマンドで，24ドット半角／全角フォントを「使用する」に設定します．また，24ドット全角フォントファイルが，$JPNZN24.IBMになっている場合は，$JPNZN24.FNTに変更してください．

このドライバは，あくまでエミュレーションですから，完全に同一の機能を提供するものではありません．印刷イメージが異なる場合もあります．

ERACE

ファイルを削除する.

■内部コマンド

■IBM　■MS

書式

ERACE ファイル名

解説

ERACEコマンドは，DELETE（DEL）コマンドとまったく同じ働きをします．使い方などは，DELETEコマンドの解説を参照してください．

●関連

DELETE（DEL）

EXE2BIN

EXEファイルをバイナリ形式ファイルに変換する.

■外部コマンド
■IBM

書式

EXE2BIN EXEファイル名 ファイル名

解説

EXE2BINはプログラム開発のためのコマンドで，デバイスドライバやCOMファイルを作成する際に用います．ただし，最近のコンパイラにはこの機能も含まれているため，ほとんど使われることはないと思います．

実行には，リンカによって作成されたEXEファイルと，変換後のファイル名を指定します．

```
C:¥>EXE2BIN TEST.EXE TEST.COM
```

これで，TEST.COMが作成されます．変換後のファイル名で，拡張子を省略すると，BINになります．また，ファイル名全体を省くと，EXEファイルの拡張子を.BINに変えた名前が付けられます．

●注意

EXE2BINコマンドの実行には，以下の制約があります．

・EXEファイルのコード部とデータ部の合計が64KB未満でなければなりません．
・プログラムに含まれるセグメントは1つで，スタックセグメントが含まれていてはいけません．
・EXEファイルはCS:IP（コードセグメント：インストラクションポインタ）が指定されていないもの（デバイスドライバ）か，またはCS:IPが0000:100Hに指定されているもの（COMファイル）でなければなりません．

EXIT

■内部コマンド

■IBM　■MS

子プロセスとして起動されたCOMMAND .COMを終了させ，親プロセスに戻る．

書式

EXIT

解説

多くのアプリケーションでは，内部からMS-DOSのCOMMAND.COMを起動してプログラムの実行が可能になっています．このように，アプリケーションから二次的にプログラムが起動された状態を「子プロセス」，元のアプリケーションが起動されている状態を「親プロセス」と呼んでいますが，EXITは子プロセスを終了して，親プロセスに戻るためのコマンドです．

●注意

COMMAND.COMに/Pスイッチを付けて起動すると，EXITコマンドは働きません．

EXPAND

■外部コマンド

■IBM　■MS

DOSの圧縮ファイルを元に戻す.

書式

EXPAND 圧縮ファイル名 復元ファイル名

解説

現在では, なるべく少ないフロッピーディスクに多くのファイルを保存するため, 特別なプログラムを用いてファイルを圧縮することがたいへん多くなっています. DOSのオリジナルディスクでも, ほとんどのファイルが圧縮された状態になっています. EXPANDは, これら圧縮されたファイルを元通りに戻すためのコマンドです.

EXPANDコマンドの実行は, 対象となる圧縮ファイルの名前と, 復元後のファイル名を指定してください. 圧縮ファイルは, 拡張子の最後が_(アンダーバー)になっていますから, 通常, 復元後のファイル名には, 拡張子の最後を正しく指定した名前を用います.

```
C:¥>EXPAND A:¥CHEV.EX_ C:¥DOS¥CHEV.EXE
```

ディレクトリ名を付けなければ, カレントディレクトリにある圧縮ファイルをカレントドライブに復元します.

なお, DOSのオリジナルディスクだけではなく, Windowsなどでもファイルが圧縮されている場合があります. それらのなかには, 拡張子で区別することができないものもありますが, 圧縮ファイルの場合には, 『FD』[注1]などを使って内容を表示すると, 先頭部分に「SZDD」という文字列が見えるはずです.

●注意

EXPANDコマンドでは, ファイルを圧縮することはできません.

EXPANDコマンドで復元できるのは, 対応するプログラムを使って圧縮したファイルのみで, すべての圧縮ファイルを復元できるわけではありません. たとえば, 『LHA』[注2]による拡張子が「.LZH」の圧縮ファイルや, 『PKZIP』[注3]による拡張子が「.ZIP」の圧縮ファイルなどは復元できません.

注1)　出射厚氏によるファイル管理ツール(フリーソフトウェア)
注2)　吉崎栄泰氏によるファイル圧縮ツール(フリーソフトウェア)
注3)　PKWARE社のファイル圧縮ツール(シェアウェア)

FASTHELP

■外部コマンド
■MS

MS-DOS 6.2/Vの全コマンドの一覧と，各コマンドについての簡単な解説を表示する．

書式

FASTHELP（コマンド名）
コマンド名 /?

解説

FASTHELPコマンドは，そのまま実行するとMS-DOS 6.2/Vの全コマンドを一覧表示して，そのなかから選んで簡単な解説を表示することができます．コマンド名を指定して，特定のコマンド解説を表示することもできます．

通常は，コマンドの後に「/?」を付けて実行するほうが簡単でしょう．

```
C:¥>DIR /?
```

詳しい解説を表示するには，HELPコマンドを使ってください．

●関連

HELP

FASTOPEN

■外部コマンド

■IBM　■MS

オープンされたファイルの名前や記録されている位置などの情報を記憶するバッファを作成して，同じファイルをオープンする時間を短縮する．

書式

FASTOPEN ドライブ名（スイッチ）

解説

FASTOPENコマンドはメモリ常駐型のプログラムで，起動するとメインメモリまたはEMSメモリにバッファを作成します．このバッファには，ハードディスクにあるファイルのオープン時にディスクの管理領域から読み出す情報（ファイル名や記録されている位置など）が記憶され，次に同じファイルが使われる際，その情報を用いて高速にオープンするのです．

しかし，ディスク管理ツールのなかにはFASTOPENコマンドを常駐させていると不具合が生じるものもあります．実際にはSMARTDRVというディスクキャッシュプログラムが同じ役目を果たすため，FASTOPENコマンドを用いる必要はほとんどないといってよいでしょう．

とりあえず，ここでは使い方を解説しておきますが，SMARTDRVを使うのであれば必要がないということを覚えておいてください．

FASTOPENはコマンドとして実行することもできますが，通常はCONFIG.SYSまたはAUTOEXEC.BAT内で指定します．

● CONFIG.SYSで指定する場合

```
INSTALL=C:¥DOS¥FASTOPEN.EXE C: /X
```

● AUTOEXEC.BATで指定する場合

```
FASTOPEN C: /X または LOADHIGH FASTOPEN C: /X
```

INSTALLコマンドを用いて組み込むと，単にAUTOEXEC.BAT内で実行した場合より若干メモリが節約できます．しかし，AUTOEXEC.BATでLOADHIGH(LH)コマンドを用いてUMBメモリに常駐させるのが，最もメモリの節約になります．

FASTOPENコマンドを有効にするハードディスクドライブは，複数が同時に指定

可能です（最大24ドライブ）．/Xスイッチは，バッファをEMSメモリに確保するための指定で，これがないとメインメモリに作成されます．

また，それぞれのドライブで管理情報を記憶しておくファイルの数を指定することもできます．初期値は48で，10～999の範囲で指定してください．当然のことながら，多く指定するほどメモリを消費します（ファイル1つにつき，約48バイトのメモリを消費します）．

```
FASTOPEN C:=100 /X
```

●注意

FASTOPENコマンドは，ハードディスクに対してのみ使用してください．ネットワークドライブには使用できません．

FASTOPENコマンドは，途中で設定を変更することはできません．CONFIG.SYSまたはAUTOEXEC.BATを変更してから，再起動してください．また，DOSシェルから実行してはいけません．

FASTOPENコマンドを常駐させた状態でディスクの再配置ツールを実行してはいけません．これは，SMARTDRVについても同じことがいえます．

FASTOPENコマンドは，Windowsの起動中は使用できません．

FC

■外部コマンド

■IBM　■MS

2つのファイルを比較して，その違いを表示する.

書式

FC（スイッチ）ファイル1 ファイル2

解説

FCコマンドは，2つのテキストファイルまたはバイナリファイルを比較して，結果を表示します．COMPコマンドのように，サイズを気にする必要はありません．

比較するファイル名を指定してください．ワイルドカードを用いることもできます．

```
C:¥>FC TEST1.DOC TEST2.DOC
C:¥>FC C:¥*.DOC A:¥*.DOC
```

FCコマンドは，拡張子が.EXE，.COM，.SYS，.OBJ，.LIB，.BINのファイルであれば，自動的にバイナリモードで比較します．それ以外のファイルでは，テキストモードで実行されます．

テキストモードで実行すると，次のスタイルで相違箇所が報告されます．

```
***** ファイル名1
一致した最後の1行
異なっている行（ブロック）
一致した最初の1行
***** ファイル名2
一致した最後の1行
異なっている行（ブロック）
一致した最初の1行
```

このように，異なっている行の前後1行（これらは内容が一致している）を含め，相違があった行またはブロック（連続して異なっている行）がすべて表示されます．一致する行がまったくなければ，同期がとれずにエラーとなります．

バイナリモードでは，バイト単位で比較が行われます．ただし，COMPコマンドとは違って，異なるすべてのバイトが表示されます．表示されるスタイルは，次のようになっています．

```
XXXXXXXX: YY ZZ
```

XXXXXXXXは，ファイルの先頭を0としての相対アドレスで，相違のあったバイト位置を示します．YYはファイル1での値，ZZはファイル2での値です．バイナリモードでは，まったく同じ部分が含まれていなくても，最後まで比較が行われます．

FCコマンドで指定できるスイッチは，次のとおりです．

/A	テキストモードで比較する場合，相違のあったブロックの先頭行と最終行だけを表示して，中間部分を省く．
/B	バイナリモードで比較する．拡張子が.EXE，.COM，.SYS，.OBJ，.LIB，.BIN以外で，バイナリモードを用いたい場合に指定する．
/C	テキスト中にあるアルファベットの大文字と小文字を区別しない．ただし，2バイト文字では常に区別される．
/L	テキストモードで比較する．拡張子が.EXE，.COM，.SYS，.OBJ，.LIB，.BIN以外のファイルは，自動的にこのモードになる．
/LBn	nには，内部行バッファのサイズ（行数）を指定する．テキストモードでは，ここで指定した行数より大きな相違ブロックがあると，そこで比較が中止される．初期値は100．
/N	テキストモードの比較結果に行番号が加えられる．
/T	テキストファイル内にあるタブを，そのままタブとして扱う．初期設定では，8カラム分のスペースに展開される．
/W	スペースとタブを区別しないで比較する．連続したスペースやタブは，1つの空白として比較される．また，行の先頭と末尾にあるスペースは無視される．
/行数	相違が発見された後，再び比較を開始するために必要な一致する行数を指定する．初期設定では2になる．

たとえば，次のような使い方ができます．

```
C:¥>FC /B TEST1.DAT TEST2.DAT
C:¥>FC /C /LB200 /N C:¥*.TXT A:¥*.TXT
```

●注意

バイナリモードでは，/A，/C，/T，/Wの各スイッチは無視され，/L，/N，/nの各スイッチはエラーとなります．

●関連

COMP
DISKCOMP

FDISK

MS-DOSで使用するハードディスクのパーティション（区画）管理を行う.

■外部コマンド

■IBM　■MS

書式

FDISK（/STATUS）

解説

ハードディスクは，いくつかのパーティション（区画）に分けて利用することができますが，FDISKコマンドでは，そのパーティションについて，次の設定を行います.

① DOSパーティションの作成と論理ディスクの作成
② アクティブパーティション（活動区画）の設定
③ DOSパーティションまたは論理ディスクの削除
④ パーティション情報の表示

新しいハードディスクは，まず「DOSパーティションの作成と論理ディスクの作成」によって「基本DOS区画」を作成します．これが，ドライブCになります．

次に，残った容量を「拡張ODS区画」として割り当てます．これが，ドライブD以降になります．その拡張DOS区画は，いくつかの「論理ドライブ」に分けることができます．

基本DOS区画は，「アクティブパーティションの設定」によって，活動状態にしてください．

最後に，基本DOS区画（ドライブC）や，各論理ドライブ（ドライブD以降）をすべてFORMATコマンドによってフォーマットします．これで，ハードディスクが利用できる状態になります．

/STATUSスイッチを付けて実行すると，現在のパーティションの状態を表示します．

●注意

パーティションの最大サイズは2GBです．

パーティションのサイズを変更する場合には，そのパーティションを削除して

から，新たにパーティションを作成する必要があります．その際，以前のパーティションにあったデータ（ファイル）はすべて削除されます．サイズを変更する前には，必ず必要ファイルのバックアップをとるようにしてください．

FDISKコマンドは，ASSIGN，SUBST，JOINコマンドによって割り当てられたドライブでは実行できません．

●関連

FORMAT

FIND

■外部コマンド

■IBM　■MS

1つまたは複数のファイルから指定された文字列を検索して，文字列を含む行を表示する．

書式

FIND（スイッチ）"検索文字列" ファイル名

解説

FINDコマンドは，特定の情報がどのファイルの中にあるかわからなくなった場合に使うと便利です．検索したい文字列とファイル名を指定すると，文字列が含まれていれば，該当する行をすべて表示します．検索文字列は「"（ダブルクォーテーション）」で囲って指定してください．ファイル名にワイルドカードは使用できません．

```
C:¥>FIND "ハードディスク" A:¥DOSV.DOC
```

ダブルクォーテーション自体が含まれる文字列を指定するには，全体をダブルクォーテーションで囲うのはもちろんのこと，文字列中に用いられているダブルクォーテーション部分をダブルクォーテーションで囲んでください．

```
C:¥>FIND "この""区画""とは" A:¥HDD.DOC
```

"区画"という文字列だけを検索するなら，次のように3重に囲うことになります．

```
C:¥>FIND """区画""" A:¥HDD.DOC
```

次のスイッチが指定できます．

/V	指定された文字列が含まれない行を表示する．
/C	指定された文字列が含まれる行の行数のみを表示する．
/N	指定された文字列が含まれる行を行番号付きで表示する．
/I	大文字と小文字の区別をしないで検索する（2バイト文字は除く）．

FINDコマンドでは，1つのコマンドしか指定できませんが，FORコマンドと併用することにより，ワイルドカードが使用できるようになります．

```
C:¥>FOR %D IN (*.DOC) DO FIND "ディスク"
C:¥>FOR %D IN (*.*) DO FIND /I "FORMAT"
```

また，パイプを使うことにより，ディスクのなかからファイル名に特定の文字列を含んだファイルを検索することも可能です．次の例では，ドライブAのすべてのディレクトリから，ファイル名にTESTまたはtestという文字列を含んだファイルを探し出して表示します．

```
C:¥>DIR A:¥ /S /B | FIND "TEST"
```

この場合，DIRコマンドの実行結果であるファイル名の情報がFINDコマンドにわたされます．ファイル名は大文字でわたされますから，検索文字列も大文字で指定するか，またはFINDコマンドを/Iスイッチ付きで実行する必要があります．

●関連

FOR

FONTEDIT

■外部コマンド
■MS

外字フォントエディタを起動する．

書式

FONTEDIT（外字フォントファイル名）

解説

FONTEDITコマンドは，ユーザーが外字を作成，編集するためのエディタを起動します．

外字フォントファイル名を指定しない場合や，指定したファイルが存在しない場合には，新規に作成されます．

FOR

■内部コマンド

■IBM　■MS

指定された一連のファイルについて，指定されたコマンドまたはプログラムを実行する．

書式

FOR %変数 IN（セット）DO コマンド（コマンドパラメータ）

解説

FORコマンドは，指定した複数のファイルそれぞれについて，DOSコマンドやプログラムを実行します．主に，FINDやTYPEのように，ファイル名として1つしか指定できないコマンドと一緒に用います．

変数に指定できるのは任意の1文字（1バイト文字）ですが，A～Z，a～zを用いるほうがよいでしょう．特に，数字はバッチファイルでパラメータとして用いられるので，混乱する恐れがあります．この変数には，セットで指定されたファイルのひとつひとつが代入されていくため，コマンド中でファイル名の代わりに指定することができるのです．

セットには1つまたは複数のファイル名を指定します．ワイルドカードを用いることもできます．複数の場合には，ファイルとファイルの間にスペースを入れてください．カッコは必ず付けます．

たとえば，次のように3つのファイルを指定した場合を考えてみましょう．

```
C:¥>FOR %D IN (TEST1 TEST2 TEST3) DO FIND "区画" %D
```

これは，次のように実行されていきます．

```
FIND "区画" TEST1
FIND "区画" TEST2
FIND "区画" TEST3
```

ワイルドカードを用いて，拡張子が.DOCまたは.TXTのファイルからTESTという文字列を探すには，次のように実行します．

```
C:¥>FOR %D IN (*.DOC *.TXT) DO FIND "TEST" %D
```

%Dの部分は，%Aでも%Zでもかまいません．FINDコマンドで必要なファイル名の代わりに用いています．

同じく，それらのファイルの内容をTYPEコマンドによって次々と表示することもできます．

```
C:¥>FOR %D IN (*.DOC *.TXT) DO TYPE %D
```

コマンドには，それぞれで指定可能なパラメータやスイッチを付けたり，パイプやリダイレクトを用いることもできます．次のようにすると，カレントディレクトリにある全ファイルの内容がプリンタに出力されます（プリンタドライバを組み込んでおく必要があります）．

```
C:¥>FOR %D IN (*.*) DO TYPE %D >PRN
```

FORコマンドは，バッチのなかでも用いることができますが，その際，変数の指定には%%を用いてください．

```
FOR %%D IN (*.DOC *.TXT) DO TYPE %%D
```

●関連

FIND
TYPE

FORMAT

■外部コマンド

■IBM　■MS

指定されたドライブのディスクまたはフロッピーディスクをDOSで利用できるようにフォーマット（初期化）する．

書式

FORMAT ドライブ名（スイッチ）

解説

FORMATは，未使用のハードディスクやフロッピーディスクを使用する前に必ず実行する「フォーマット（初期化）」と呼ばれる処理をするためのコマンドです．一度フォーマットしたディスクに対しても，すべてのファイルを削除する代わりに，再フォーマットするという使い方もあります．

新しいハードディスクは，まず最初にFDISKコマンドでDOSで使用する領域を確保して，その領域に対してFORMATコマンドで初期化を行います．この初期化とは，ファイルを記録するための管理領域（FAT，ディレクトリエントリと呼ばれる部分）を作成して，いつでも登録できる状態にする作業を指しています．

ハードディスクの初期化作業については，FDISKコマンドの解説を参照してください．ここでは，フロッピーディスクのフォーマットを行うためのFORMATコマンドの使用法について解説します．

● 未使用のフロッピーディスクをフォーマットする場合

基本的には，ドライブ名を指定するだけで実行できます．フォーマットするフロッピーディスクがカレントドライブにセットされていれば，ドライブ名も省くことができます．

```
C:¥>FORMAT A:
```

フロッピーディスクのタイプは自動的に判別され，適切なフォーマットが行われます．ただし，判別するまでの時間が結構かかるので，タイプを指定するほうがよいでしょう．3.5インチディスク（通常はドライブA）には/F:1.44，5.25インチディスク（通常はドライブB）には/F:1.2を指定します．また，使用済みかどうかのチェックを省くために，/Uスイッチを付けておきます．

```
C:¥>FORMAT A: /F:1.44 /U
C:¥>FORMAT B: /F:1.2 /U
```

フロッピーディスクからDOSを起動できるようにするには，フォーマットの後にシステムファイルを転送しておく必要があります．その場合には，/Sスイッチを付けてください．

```
C:¥>FORMAT A: /F:1.44 /U /S
```

フォーマット後，ボリュームラベル（フロッピーディスクを識別するための名前：1バイト文字で11文字以内，2バイト文字なら5文字以内）を付けるかどうか問い合わせてきますが，何も指定しなければ**Enter**キーを押しておくだけでFORMATコマンドは終了します．/Vスイッチを使って，最初にラベルを指定して実行することもできます．次の例では「BT_DISK」というボリュームラベルになります．

```
C:¥>FORMAT A: /V:BT_DISK /F:1.44 /U /S
```

● 使用済みのフロッピーディスクを再フォーマットする場合

すでに使用しているフロッピーディスクについて，内容を完全に消去したい場合にも，FORMATコマンドが用いられることがあります．そのとき，後でファイルを復活させる可能性を残しておくかどうかで，指定するスイッチが違ってきます．

単に，FORMATコマンドを実行すると，フロッピーディスクの管理領域を別の場所に複写してから，管理領域のみを消去するフォーマットが行われます．万一，フォーマット前の状態に戻す必要が生じた場合，直後であればUNFORMATコマンドを用いて完全に元どおりになります．

```
C:¥>FORMAT A:
```

もっと高速に実行させるためには，不良箇所のチェックを省くための/Qスイッチと，フロッピーディスクのタイプを指定する/Fスイッチを付けておきましょう．ボリュームラベルも指定できます．

```
C:¥>FORMAT A: /V:TEST_D /Q /F:1.44
```

UNFORMATコマンドによる復活を考えないのなら，/Qスイッチと無条件にフォーマットを開始する/Uスイッチを同時に指定しておく方法が最も高速になります．

```
C:¥>FORMAT A: /F:1.44 /Q /U
```

/Uスイッチを一緒に付けると，管理領域の退避を行わないため，UNFORMATコマンドで復活させることはできなくなります．ただし，ファイルの内容そのものは消されていないため，ディスクに関する知識があれば，テキストファイルを手作業で復活させることは不可能ではありません．

再フォーマットする代わりに，すべてのファイルを削除してもよいのですが，DOSでは削除されたファイルの痕跡は残るようになっているため，第三者によって内容を読まれてしまう恐れがあるのです．そこで，完全に復活不可能な状態にするには，未使用のフロッピーディスクで実行するように，/Uスイッチによる無条件フォーマットを行ってください．

```
C:¥>FORMAT A: /F:1.44 /U
```

FORMATコマンドには，他にもいくつかのスイッチが用意されていますが，おそらく使うことはほとんどないと思われます．

以下に，全スイッチを簡単に解説しておきます．

/V:（ラベル）	ボリュームラベルを指定する．
/Q	クイックフォーマットを指定する．
/U	無条件フォーマットを指定する．
/F: サイズ	フロッピーディスクのタイプを指定する．以下の指定が可能． 160（片面倍密度/5インチ/160KB） 180（片面倍密度/5インチ/180KB） 320（両面倍密度/5インチ/320KB） 360（両面倍密度/5インチ/360KB） 720（両面倍密度/3.5インチ/720KB） 1.2（両面4倍密度/5インチ/1.2MB） 1.44（両面4倍密度/3.5インチ/1.44MB） 2.88（両面/3.5インチ/2.88MB） 数字の後にK またはKBを付けても同じことになる． また，1.2，1.44，2.88はそれぞれ1200，1440，2880とも指定可能．
/B	後でSYSコマンドを使ってシステムファイルを転送できるように，あらかじめ場所を確保しておく．これは旧バージョンとの互換性をとるためのスイッチで，DOS6では必要ない．
/S	システムの転送を行う．
/T: トラック数	トラック数を指定する．必ず/N:スイッチも同時に指定すること．ただし，/F:スイッチがあるので特に使う必要はない．
/N: セクタ数	1トラックあたりのセクタ数を指定する．必ず/T:スイッチも同時に指定すること．ただし，/F:スイッチがあるので特に使う必要はない．

/1	フロッピーディスクの片面だけをフォーマットする．
/4	1.2MBのディスクドライブで，5.25インチ/360KB/両面倍密度のフロッピーディスクをフォーマットする．/1スイッチを同時に指定すると，5.25インチ/180KB/片面倍密度のフロッピーディスクをフォーマットできる．
/8	5.25インチのフロッピーディスクで，1トラック8セクタのフォーマットを行う．

●注意

/Qスイッチによるクイックフォーマットは，フロッピーディスクに不良箇所がないとわかっている場合に行うようにしてください．

FORMATコマンドは，ASSIGN，JOIN，SUBSTコマンドで割り当てられたドライブでは実行しないでください．また，ネットワークドライブに対しても実行できません．

●終了コード

0: フォーマットは正常に終了した．
3: **Ctrl** + **C**(**Break**) キーにより処理が中止された．
4: 致命的なシステムエラーが発生したため処理を中止した．
5: 「フォーマットしますか(Y/N)?」の問いにNが入力されため処理を中止した．

●関連

FDISK
UNFORMAT

FORMAT12

3.5インチ2HD（両面，4倍密度）のフロッピーディスクを1.2MBにフォーマットする．

■外部コマンド
■IBM

書式

FORMAT12

解説

FORMAT12コマンドは，PC-9800シリーズなどで使われている1.2MBフォーマットのフロッピーディスクを作成します．このコマンドを実行するには，$FDD12.SYSがメモリに常駐していなければなりません．また，フロッピーディスクのドライブが1.2MBに対応している必要があります．

このコマンドで作成できるフロッピーディスクは，次の2種類です．

①8セクタ／トラック，1024バイト／セクタの1.2MBフロッピーディスク
②15セクタ／トラック，512バイト／セクタの1.2MBフロッピーディスク

PC-9800シリーズで使われているのは，①のタイプになります．

●注意

次のDOSコマンドは，1.2MBフォーマットのディスクに対して使用できません．

CPBACKUP, SSUNCOMP, UNDELETE, DATAMON, SSUTIL, UNFORMAT, SSTOR, SYS, DRIVEPARM

次のデバイスドライバは，1.2MBフォーマットのディスクに対して使用できません．

DRIVER.SYS

また，1.44MBフロッピーディスクと1.2MBフロッピーディスクの間では，次のDOSコマンドは使用できません．

DISKCOPY，DISKCOMP

GRAPHICS

■外部コマンド

■IBM　■MS

PrintScreen キーで画面のハードコピーが出力されるようにする.

書式

GRAPHICS〔プリンタタイプ〕〔プリンタプロファイル〕〔スイッチ〕

解説

GRAPHICSコマンドは，画面イメージを印刷するための常駐型プログラムです．実行後は，プリンタの準備をしておけば **PrintScreen** キーで出力されます．

GRAPHICSコマンドは，日英両モードで動作しますが，モードによって指定できるパラメータやスイッチが異なります．

● 日本語モード

640×480ドットのグラフィックスモードでは画面を横向きにして印刷します．また，カラーグラフィックスモードでは4階調のグレー表示になります．

通常は白地に黒の文字で印刷されますが，/Rスイッチを付けておくと反転印刷（黒地に白の文字）になります．

```
C:¥>GRAPHICS /R
```

● 英語モード

英語モードでは，使用するプリンタの指定，すべての対応プリンタに関する情報が記録されているプリンタプロファイルの指定，他のスイッチなどがあります．

プリンタタイプ

COLOR1	IBM PCカラープリンタ（黒リボンを使用）.
COLOR4	IBM PCカラープリンタ（RGBリボンを使用）.
COLOR8	IBM PCカラープリンタ（CMYリボンを使用）.
HPDEFAULT	ヒューレット・パッカードPCLプリンタ.
DESKJET	ヒューレット・パッカードDeskJetプリンタ.
GRAPHICS	IBM PS/55プリンタ，ESC/P J84レベルプリンタ，IBM Personal Graphics Printer，IBM Proprinter，IBM Quietwriter.

GRAPHICSWIDE
　　11インチ幅キャリッジをもつIBM Personal Graphics Printer.
LASERJET　ヒューレットパッカードLaserJetプリンタ.
LASERJETH　ヒューレットパッカードLaserJet IIプリンタ.
PAINTJET　ヒューレットパッカードPaintJetプリンタ.
QUIETJET　ヒューレットパッカードQuietJetプリンタ.
QUIETJETPLUS
　　ヒューレットパッカードQuietJet Plusプリンタ.
RUGGEDWRITER
　　ヒューレットパッカードRuggedWriterプリンタ.
THERMAL　IBM PC互換熱転写プリンタ.
THINKJET　ヒューレットパッカードThinkJetプリンタ.

プリンタプロファイル
（パス名）ファイル名
　　プリンタプロファイルのファイル名を指定. 省略時はカレントディレクトリまたはGRAPHICS.COMがあるディレクトリのGRAPHICS.PROになる.

スイッチ
/R　反転印刷（黒地に白の文字）をする.
/B　プリンタ指定がCOLOR4またはCOLOR8のとき, 背景をカラーで印刷する.
/LCD　液晶ディスプレイのアスペクト比率を使用して印刷する.
/PRINTBOX:STD　または　/PRINTBOX:LCD
　　プリントボックスのサイズを指定する.

●注意

すでにプリンタプロファイルが読み込まれている状態で, 新たにGRAPHICSコマンドによってプリンタプロファイルを読み込む際には, 後から読み込むファイルのほうが小さいサイズでなくてはなりません.

HELP

■外部コマンド

■IBM　■MS

各コマンドについての簡単な説明を表示する(PC-DOS J6.3/V).
コマンドの一覧と詳しい説明を表示する(MS-DOS 6.2/V).

書式

HELP (コマンド名)

解説

DOSの各コマンドは，/?スイッチを付けて実行すると，それぞれについての簡単な説明(ヘルプメッセージ)が表示されるようになっています．PC-DOS J6.3/V では，このHELPコマンドは，それらと同じ意味になります．

単にHELPのみで実行すると，すべてのコマンドについての，ごく簡単な解説が表示されます．コマンド名を忘れてしまったような場合のために，次のようにしてファイル化しておくのもよいでしょう．

```
C:¥>HELP >HELP.DOC
```

MS-DOS 6.2/Vでは，HELP機能が大幅に強化され，マニュアルの代わりとして利用できるようになっています．そのまま実行すると，一覧から選択して表示することができます．

簡単な説明を表示するには，FASTHELPコマンドを実行するか，コマンドの後に「/?」を付けて実行してください．

●関連

FASTHELP

IBMAVD

■外部コマンド

■IBM

IBM Anti-Virusユーティリティをフルスクリーンで起動する．

書式

IBMAVD

解説

IBMAVDコマンドは，IBM Anti-Virusユーティリティです．詳しい使い方については，「ウィルスの撃退」の解説をお読みください．

●関連

IBMAVSP
IBMAVW

IBMAVSP

■外部コマンド
■IBM

IBM Anti-Virusのスタンドアロン版を起動する.

書式

IBMAVSP（パラメータまたはスイッチ）

解説

IBM Anti-Virusは，通常IBMAVDコマンドで起動します．しかし，ウィルスによってシステムの破壊が進み，IBMAVDコマンドが起動できなくなってしまった場合には，このスタンドアロン版を起動してください．

IBMAVSPコマンドを，そのまま実行すると，対話形式で操作することができます．

```
C:¥>IBMAVSP
```

パラメータやスイッチは，次のとおりです．

パラメータ

*	すべてのローカルのハードディスクを走査する．
*n	すべてのネットワークドライブを走査する．
ドライブ名	指定したドライブを走査する．複数を指定できる．

スイッチ

-MEM	ドライブではなく，メモリのみを走査する．
-ALLFILES	指定したドライブの全ファイルを走査する．
-PROGRAMS	指定したドライブのプログラムだけを走査する．
-ONFLOP	2番目のフロッピーディスクを走査するかというメッセージを表示しない．
-LOGログファイル名	IBMAVSPのログファイルを入れる先を指定する．この指定がなければ，カレントディレクトリのIBMAVSP.LOGになる．
-VLOG	ウィルスに感染している，いないにかかわらず，すべての走査ファイルとブートセクタの名前をログファイルに入れる．
-NLOG	ログファイルを作成しない．
-NB	ウィルスの検出時に警告（ビープ）音を鳴らさない．

-COPENERR	走査のためにオープンできないファイルがあってもメッセージを表示せずに続ける.
-CERR	非致命的エラーを検出してもメッセージを表示せずに続ける.
-NREP	ウィルスに感染したファイルやブートセクタを修復しない.
-NWIPE	ウィルスに感染したファイルを消去したり，ブートセクタの置換を行わない.
-NFSCAN	ウィルスを検出しても，最終的な徹底走査を実行しない.
-YREP	ウィルスに感染したファイルやブートセクタを修復する.
-YWIPE	ウィルスに感染したファイルを消去し，ブートセクタが修復不能であれば置換する.
-YFSCAN	ウィルスを検出した場合には，最終的な徹底走査を行う.

●関連

IBMAVD

INTERLNK

■外部コマンド

■IBM　■MS

シリアルポートまたはパラレルポートで接続した2台のパソコンのシステム上で動作するファイル転送ユーティリティを起動する（クライアント側）．

書式

INTERLNK（クライアント=（サーバ））

解説

INTERLNK（インターリンク）コマンドは，シリアルポートまたはパラレルポートで接続された2台のパソコン（クライアントとサーバ）間でデータ転送を行うためのユーティリティです．クライアント側のパソコンでは，サーバ側のドライブやプリンタをあたかも自分のもののように使用することができます．

INTERLNK.EXEは，クライアント側に組み込むデバイスドライバとしても使います．その際，UMBメモリに空きがあれば，UMBメモリに読み込まれます．

インターリンクを行うには，次の手順を実行してください．

① クライアント側のパソコンのCONFIG.SYSに，次の1行を加え，システムを再起動する．

```
DEVICE=C:¥DOS¥INTERLNK.EXE
```

② シリアル接続の場合には，サーバ側のパソコンで次のコマンドを実行する．

```
C:¥>INTERSVR
```

パラレル接続の場合は，次のように実行する．

```
C:¥>INTERSVR /LPT1:
```

画面に，サーバのドライブがどのようにクライアント側にマップされているかという情報が表示される．

③クライアント側で，次のコマンドを実行する．

```
C:¥>INTERLNK
```

ここでも，サーバのドライブがどのようにクライアント側にマップされているかという情報が表示される．
この状態で，拡張されたクライアント側のドライブにアクセスすると，対応するサーバ側のドライブにアクセスできる．

④インターリンクを終了するには，サーバ側で **Alt** + **F4** キーを押す．
再び接続するには，サーバ側でINTERSVRコマンドを実行する．

通常，INTERLNKコマンドにはパラメータを付ける必要はありませんが，使用可能なパラメータについて解説しておきます．

- INTERLNK クライアント=サーバ

クライアント	サーバ側のドライブにマップするクライアント側のドライブを指定する．
サーバ	クライアント側のドライブにマップするサーバ側のドライブを指定する．省略すると，指定したクライアント側のドライブのマップを取り消す．

例）INTERLNK G=C　（ドライブGをドライブCにマップする）

●注意

インターリンクを実行する際には，クライアント側のCONFIG.SYSのLASTDRIVEの設定に注意してください．マップするだけのドライブを確保しておく必要があります．

インターリンクで接続されたドライブに対しては，以下のコマンドは使用できません．

(PC-DOS J6.3/V)

FORMAT, SSTOR, UNDELETE, IBMAVD, SSUTIL, UNFORMAT, IBMAVSP, SSUNCOMP

〈MS-DOS 6.2/V〉

CHKDSK, FORMAT, DEFRAG, MIRROR, DISKCOMP, SYS, DISKCOPY, UNDELETE, FDISK, UNFORMAT

●関連

INTERSVR
INTERLNK.EXE（デバイスドライバ）

INTERSVR

■外部コマンド

■IBM　■MS

シリアルポートまたはパラレルポートで接続した2台のパソコンのシステム上で動作するファイル転送ユーティリティを起動する(サーバ側).

書式

INTERSVR (ドライブ名) (スイッチ)

解説

INTERSVRコマンドは，シリアルポートまたはパラレルポートで接続された2台のパソコン(クライアントとサーバ)間でデータ転送を行うためのユーティリティです．INTERSVRコマンドはサーバ側で実行します．

詳しくは，INTERLNKコマンドの解説を参照してください．ここでは，パラメータやスイッチについての解説を行います．

パラメータ

ドライブ名	リダイレクトするドライブ名を指定する．

スイッチ

/X=ドライブ名	リダイレクトから除外するドライブ名を指定する．
/LPT:n	nに走査するポートを指定する．/LPTとだけ指定すると，すべてのLPTポートを走査する．
/LPT:アドレス	走査するポートアドレスを指定する．
/COM:n	nに走査するポートを指定する．/COMとだけ指定すると，すべてのCOMポートを走査する．
/COM:アドレス	走査するポートアドレスを指定する．
/BAUD:レート	最大ボーレートを指定する．有効な値は9600，19200，38400，57600，115200．
/V	シリアル接続を行う際，可変モードに入ることをINTERSVRプログラムに強制する．
/B	サーバの画面を白黒で表示する．
/RCOPY	シリアル接続が行われているとき，別のパソコンにINTERLNKファイルを複写する．

●関連

INTERLNK

INTERLNK.EXE(デバイスドライバ)

JOIN

■外部コマンド

■IBM

ドライブのファイルやディレクトリ構造を，指定されたディレクトリに結合する.

書式

JOIN ドライブ名 パス名
JOIN ドライブ名 /D

解説

JOINコマンドは，ドライブの内容をそっくりそのまま別ドライブのサブディレクトリに結合します．ドライブ数が多くて管理がめんどうな場合などには，このJOINコマンドを用いると，1ドライブにまとめることができて便利です．ただし，指定したドライブで設定してあったPATHは無効になるため，実行ファイルが起動できなくなったりしますから，使用には注意が必要です．

使い方は，結合するドライブ名と，結合先のディレクトリ名を指定して実行します．ここで指定するディレクトリは，必ず空のディレクトリを用いてください．もし，指定したディレクトリが存在しなければ，新たに作成されます．

```
C:¥>JOIN D: C:¥D_DRV
```

このように，JOINコマンドを実行しておくと，以後はC:¥D_DRVがドライブDの代わりに使用できます．元のドライブDは無効なドライブとなります．たとえば，ドライブDにあった¥TESTというディレクトリであれば，C:¥D_DRV¥TESTとして利用します．

一度指定したディレクトリに対しては，別のドライブを結合することはできません．また，存在しない2階層以上のディレクトリは指定できません．たとえば，ディレクトリC:¥D_DRVが存在しなければ，次のコマンドはエラーとなります．

```
C:¥>JOIN D: C:¥D_DRV¥TEST
```

結合を解除するには，ドライブ名と/Dスイッチを付けて実行します．

```
C:¥>JOIN D: /D
```

JOINのみで実行すると，現在の結合状況が表示されます．

●注意

次のコマンドは，JOINコマンドの対象となっているドライブでは使用できません．

ASSIGN，CHKDSK，DISKCOMP，DISKCOPY，FDISK，FORMAT，LABEL，RECOVER，RESTORE，SYS，UNDELETE，UNFORMAT

●関連

ASSIGN
SUBST

JP

■外部コマンド
■MS

英語モードから日本語モードに切り替える.

書式

JP

解説

このコマンドは，英語モードから日本語モードへ移る際に実行します．次のコマンドの実行結果は，同じ結果になります．

```
C:¥>JP
```

```
C:¥>CHEV JP
```

JPコマンドによって切り替えた日本語モードでは，英語モードの間にメモリに常駐させたプログラムなどは，そのまま残されています．そのために不具合が生じることもありますから，完全にモードを切り替えるにはSWITCHコマンドを利用してください．

●関連

CHEV
MODE
US
SWITCH

KEYB

キーボードを各言語用に設定する.

■外部コマンド
■IBM

書式

KEYB キーボードコード コードページ キーボード定義ファイル名
(スイッチ) (キーボードID)

解説

IBM PC/ATおよび互換機は, 世界的に使われているパソコンですから, それぞれの国に合わせた設定が必要になります. このKEYBコマンド(KEYB.COM)は, キーボードの文字や配列を使用言語に合わせるためのデバイスドライバです.

KEYBコマンドは, 通常コマンドとして実行せずに, CONFIG.SYS内でINSTALLコマンドを用いて組み込むか, またはAUTOEXEC.BAT内で実行しておきます. AUTOEXEC.BAT内で, LH(LOADHIGH)コマンドを使って組み込む方法が, 最もメインメモリの節約になります.

日本語環境で利用する限り, 特に変更の必要はありません.

● CONFIG.SYS内での設定

```
INSTALL=C:¥DOS¥KEYB.COM JP,932,C:¥DOS¥KEYBOARD.SYS
```

● AUTOEXEC.BAT内での設定(C:¥DOSにPATHを設定した後に実行)

```
KEYB JP,932,C:¥DOS¥KEYBOARD.SYS
LH KEYB JP,932,C:¥DOS¥KEYBOARD.SYS
```

KEYBコマンドは, キーボードコード, コードページ, キーボード定義ファイル名を指定して実行します. 特に必要のない限り, キーボード定義ファイルはMS-DOSがインストールされているディレクトリにあるKEYBOARD.SYSを用いてください. また, 同じ言語でも複数のキーボードレイアウトがあるフランス, イタリア, イギリスでは, さらにキーボードIDを指定することになっています.

各国のキーボードコード, コードページ, およびキーボードIDは, 以下のとおりです.

国	キーボードコード	コードページ	キーボードID
アルバニア語	al	852, 850	448
オーストラリア	us	437, 850	
ベルギー	be	850, 437	
ボスニア／ヘルツェゴビナ	yu	852, 850	234
ブラジル	br	850, 437	
ブルガリア	bg	855, 850	442, 241
フランス系カナダ	cf	850, 863	
クロアチア	yu	852, 850	234
チェコ	cz	852, 850	243
デンマーク	dk	850	
フィンランド	su	850, 437	
フランス	fr	850, 437	120, 189
ドイツ	gr	850, 437	
ギリシャ	gk	869, 850	
ハンガリー	hu	852, 850	208
アイスランド	ic	850, 861	
英語圏		437, 850	
イタリア	it	850, 437	141, 142
日本	jp	437, 932	
ラテンアメリカ	la	850, 437	
FYRマケドニア	yc	855, 852	118
オランダ	nl	850, 437	
ノルウェー	no	850	
ポーランド	pl	852, 850	214
ポルトガル	po	850, 860	
ルーマニア	ro	852, 850	446
ロシア語	ru	866	441, 443, 341
セルビア／モンテネグロ	yc	855, 852	118
スロバキア	sl	852, 850	245
スロベニア	yu	852, 850	234
スペイン	sp	850, 437	
スウェーデン	sv	850, 437	
スイス（フランス語）	sf	850, 437	
スイス（ドイツ語）	sg	850, 437	
トルコ	tr	857, 850	440, 179
イギリス	uk	850, 437	166
アメリカ合衆国	us	437, 850	
ユーゴスラビア	yu	852, 850	118

他に指定するスイッチには，拡張キーボードを使用する場合の/Eスイッチがあります．使用しているキーボードによって，必要があれば追加します．

KEYBのみで実行すると，現在の設定状況が表示されます．

なお，**Ctrl** + **Alt** + **F1** キーで初期設定のアメリカ合衆国（US,437）に切り替えることができます．元に戻すには，**Ctrl** + **Alt** + **F2** キーを押してください．

●終了コード

0:　キーボード定義ファイルの読み込みが成功した．
1:　キーボードコード，コードページまたは書式が誤っている．
2:　キーボード定義ファイルの内容に誤りがあった．
4:　CONデバイスの通信中にエラーが発生した．
5:　指定されたコードページがない．

LABEL

ディスクのボリュームラベルを設定，変更，あるいは削除する．

■外部コマンド

■IBM　■MS

書式

LABEL（ドライブ名）（ボリュームラベル名）

解説

ディスクには，個別の名前であるボリュームラベルを指定することができます．DIRコマンドなどを実行すると，ボリュームラベルとともにボリュームシリアル番号も表示されますが，ボリュームラベルは人間が識別するための名前，ボリュームシリアル番号は機械が識別するための番号と考えればよいと思います．ボリュームシリアル番号はフォーマットをすると自動的に書き込まれ，後から変更することはできません．

通常，ボリュームラベルを指定するのはFORMATコマンドの実行時ですが，フォーマットした後で設定，変更，あるいは削除するには，このLABELコマンドを用いることになります．

実行には，対象とするディスク名とボリュームラベル名を指定しますが，ディスク名を省くとカレントドライブになります．

ボリュームラベル名は，1バイト文字で11文字（2バイト文字で5文字）以内で指定してください．小文字で指定しても，大文字で登録されます．ただし，次の1バイト文字およびタブは使用できません（スペースは可）．

＊？／￥｜．，；：＋＝[]()＆＾＜＞”

```
C:¥>LABEL A: TEST1
```

ボリュームラベル名を省くと，実行後に入力することになります．ドライブ名の指定だけにしておくと，現在のボリュームラベル名が表示されるので，わかりやすいでしょう．

●注意

LABELコマンドは，ASSIGN，JOIN，SUBSTコマンドなどで割り当てられたドライブには使用できません．

●関連

DIR
FORMAT

LOADFIX

■外部コマンド

■IBM　■MS

コンベンショナルメモリの最初の64KB以降にプログラムを読み込む.

書式

LOADFIX ファイル名

解説

プログラムを実行しようとして「Packed file corrupt (パックされたファイルが不正です)」というエラーメッセージが表示された場合には, このLOADFIXコマンドを使ってみてください.

たとえば, ドライブCのディレクトリTESTにあるTEST.EXEを実行しようとしたときに, このエラーメッセージが表示された場合は, 次のように実行してみます.

```
C:¥>LOADFIX C:¥TEST¥TEST.EXE
```

これにより, LOADFIXコマンドはTEST.EXEをコンベンショナルメモリの最初の64KB以内に読み込まないようにします.

「パックされた……」というエラーは, デバイスドライバをUMBメモリに読み込むため, コンベンショナルメモリから解放しようとした際などに起こります.

LOADHIGH(LH)

■外部コマンド
■IBM　■MS

メモリ常駐型のプログラムをUMBメモリに組み込む．

書式

LOADHIGH（スイッチ）ファイル名
LH（スイッチ）ファイル名

解説

LOADHIGHコマンド（LHと省略できます）は，メモリに常駐するタイプのプログラムをメインメモリではなくUMBメモリに組み込むためのコマンドで，通常はAUTOEXEC.BAT内で用います．

使用方法は，常駐型のプログラムを組み込む際の指定の前に，LOADHIGHまたはLHを付加するだけです．

● 通常の組み込み

```
DOSKEY /INSERT
```

● LOADHIGHコマンドを用いた組み込み

```
LOADHIGH DOSKEY /INSERT
LH DOSKEY /INSERT
```

プログラムに必要なパラメータやスイッチも，忘れずに付加してください．

万一，UMBメモリが使用できなかったり，UMBメモリにプログラムの常駐に必要なだけの空きがない場合には，基本メモリ内に組み込まれます．

DOS6では，組み込むUMBメモリの領域を指定できるようになりました．/Lスイッチの後に，領域の番号を指定してください．

```
LH /L:2 MOUSE
```

また，領域のサイズによって，組み込みを調節することもできます．領域の後にカンマを入れ，最小サイズをKB単位で指定してください．プログラムが読み込まれ

る際のサイズと，この最小サイズよりも大きなUMBメモリが存在する場合のみUMBメモリに組み込まれます．

```
LH /L:2,32 MOUSE
```

領域と最小サイズは，セミコロンで区切って，第1候補，第2候補……というように，複数を指定可能です．

```
LH /L:2,32;3,32 MOUSE
```

●注意

LOADHIGHコマンドを実行するには，CONFIG.SYS内でUMBメモリを有効にしておく必要があります．

MEM

■外部コマンド

■IBM　■MS

メインメモリのほか，EMSメモリ，XMSメモリ，UMBなどの利用状況や，現在の空きメモリなどの情報を表示する．

書式

MEM（スイッチ）

解説

MEMコマンドは，各種メモリについての情報を表示します．CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATの設定などに役立ててください．特に，UMBメモリの利用状況を把握することは必要になってきます．

MEMコマンドを利用する際，目的に応じて次のスイッチを付加します．

スイッチ	
/C(/CLASSIFY)	基本メモリに読み込まれているプログラムと，UMBメモリに読み込まれているプログラムについて，それぞれのサイズを一覧表示する．
/F（/FREE）	基本メモリとUMBメモリの空き領域のリストを表示する． またメモリ全体の利用状況も表示する．
/D(/DEBUG)	メモリに読み込まれている各種プログラムやデバイスドライバの情報を表示する．また，メモリ全体の利用状況も表示する．
/M（/MODULE）：モジュール名	指定したプログラムモジュールが，メモリを使用している状況を表示する．
/P（/PAGE）	画面表示をページごとに一時停止する．

●関連

CHKDSK

MEMMAKER

■外部コマンド

■MS

CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATの設定を最適化する.

書式

MEMMAKER（スイッチ）

解説

MEMMAKERは，CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの設定を書き換え，メモリが最も効率よく使われるようにするためのユーティリティです．ただし，マルチCONFIGには対応していないので，各設定ごとに実行して，最後にマルチ化する必要があります．

通常，MEMMAKERはスイッチ類を付けずに実行します．詳しくは，「CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの最適化」の解説をお読みください．ここでは，スイッチについて解説します．

スイッチ

/B	画面を白黒モードで起動する．
/BATCH	バッチモードで起動する．バッチモードでは，すべての動作が最初の設定に従って行われる．動作が完了すると，MEMMAKER.STSにステータスメッセージが記録される．
/SESSION	実行中は他のプログラムの動作を止める．
/SWAP:ドライブ名	システムの起動後に起動ドライブを変更した場合，起動したドライブ名を指定する．ただし，Stacker2.0，SuperStor，Microsoft DoubleSpaceを使う際は指定する必要がない．
/T	IBMトークンリングネットワークに接続中，正常に動作しない場合に指定する．
/UNDO	MEMMAKERによって最後に変更された設定を元に戻す．
/W:サイズ1，サイズ2	Windowsの転送バッファとして確保する上位メモリのサイズを指定する．省略時には/W:0,0になる．

●注意

MEMMAKERはWindowsの動作中には実行できません．

MKDIR(MD)

ディレクトリを作成する.

■内部コマンド

■IBM　■MS

書式

MKDIR ディレクトリ名
MD ディレクトリ名

解説

MKDIRコマンドは，MDと略すことが可能で，新たにディレクトリを作成する場合に用います．実行には，ディレクトリ名を指定してください．

```
C:¥>MKDIR C:¥DOS¥BATCH
C:¥>MD C:¥DOS¥BATCH
```

ドライブ名を省くと，カレントドライブが対象となります．また，作成するディレクトリの名前のみを指定すると，カレントドライブのカレントディレクトリ内にディレクトリが作成されます．

```
C:¥>MD TEST1¥TEST2
C:¥>MD BATCH
```

ただし，ディレクトリ¥TEST1が存在しないのにディレクトリ¥TEST1¥TEST2を作成するようなことはできません．

●関連

CHDIR(CD)
RMDIR(RD)

MODE

■外部コマンド

■IBM　■MS

以下のように，システムデバイス構成の設定，変更，あるいは表示を行う（⑦の設定は特に重要）

①プリンタ（パラレル）ポートの設定
②シリアルポートの設定
③デバイス状態の表示
④プリンタへのリダイレクト
⑤デバイスコードページの設定（英語モードのみ）
⑥ディスプレイモードの設定（英語モードのみ）
⑦キーボードのタイプ速度の設定

書式

①MODE プリンタポート：カラム数，行数，タイムアウト処理
②MODE シリアルポート：ボーレート，パリティ，ビット数，ストップビット，リトライ
③MODE デバイス名（/STATUS）
④MODE プリンタポート＝シリアルポート
⑤MODE デバイス名 CODEPAGE PREPARE=（コードページ番号）（コードページ情報ファイル名）
MODE デバイス名 CODEPAGE SELECT=コードページ番号
MODE デバイス名 CODEPAGE REFRESH
MODE デバイス名 CODEPAGE（/STATUS）
⑥日本語モード
MODE ディスプレイモード
英語モード
MODE ディスプレイモード（スイッチ）
MODE CON(:)（カラム数）（行数）
⑦MODE CON(:) キーリピート速度 キーリピート開始時間

解説

MODEコマンドがもつ機能は，大きく7つに分けられます．これから，それぞれの使い方について解説していきます．

① プリンタ（パラレル）ポートの設定

パラレルプリンタポート（LPT1，LPT2，LPT3）に接続されているプリンタの設定を行います．ただし，ワープロソフトなどのアプリケーションで印刷を行う場合には，ここで設定しておく必要はありません．あくまでMS-DOSで画面のハードコピーを出力したり，リダイレクトを使って印刷したりする場合のための設定です．

LPT1～3に指定するのは，次の3項目です．

・1行あたりの文字(カラム)数

COLS=c　cはモードとプリンタの種類によって次の値を指定する．()内が初期値．

日本語モード

IBM PS/55プリンタ	(132)，158，176，198
ESC/Pプリンタ	(80)，132
英語モード	(80)，132

・垂直方向のスペースと1インチあたりの行数

LINES=l　lはモードとプリンタの種類によって次の値を指定する．()内が初期値．7.5は7と省略可能．

日本語モード

IBM PS/55プリンタ	(4)，5，6，7.5
ESC/Pプリンタ	(6)，8
英語モード	(6)，8

・出力しようとしてもプリンタが反応しない場合の処理

RETRY=r　rは次のなかから指定する．初期値はN．

- E　ポートが使用中(ビジー)であれば状態をチェックして「エラー」を返す．
- B　ポートが使用中(ビジー)であれば状態をチェックして「ビジー」を返す．
- P　プリンタが出力を受け付けるまで再試行を継続する
- R　ポートが使用中(ビジー)であれば状態をチェックして「レディ」を返す．
- N　再試行を行わない

次のように実行してください．「:(コロン)」の代わりにスペースを用いることもできます．

```
C:¥>MODE LPT1:COLS=132 LINES=8 RETRY=P
C:¥>MODE LPT1 LINES=8
```

次のように値のみを順番に指定する書式も有効です．この場合，初期設定でよい項目は「，（カンマ）」のみを入れてください．最後がカンマのみになる場合には省略します．

```
C:¥>MODE LPT1 132,8,P
C:¥>MODE LPT1:,8
```

再試行処理を繰り返している状態から抜け出すには，**Ctrl** + **C**（**Break**）キーを押してください．

② シリアルポートの設定

モデムなどが接続されるシリアルポート（COM1，COM2，COM3，COM4）の設定を行います．モデムを使ってパソコン通信を行う場合には，通常，通信ソフト側が設定を行うので，MODEコマンドで設定する必要はありません．

COM1～4に指定するのは，次の5項目です．

・転送速度

BAUD=b　　bには転送速度（ビット数／秒）を2桁の値で指定する．

11	110ボー
15	150ボー
30	300ボー
60	600ボー
12	1200ボー
24	2400ボー
48	4800ボー
96	9600ボー
19	19200ボー

・パリティビット

PARITY=p　　pは次のなかから指定する．初期設定はE．

N	なし
E	偶数
O	奇数
M	マーク
S	スペース

・データビット

DATA=d　　nは5～8の値で指定する．初期値は7.

・ストップビット

STOP=s　　sは1，1.5，2のなかから指定します．初期値は通信速度が110ボーの場合2，それ以外は1.

・シリアルポートに接続されたデバイスが反応しない場合の処理

RETRY=r　　rは次のなかから指定する．初期値はN.

E　ポートが使用中（ビジー）であれば状態をチェックして「エラー」を返す.

B　ポートが使用中（ビジー）であれば状態をチェックして「ビジー」を返す.

P　シリアルポートが出力を受け付けるまで再試行を継続する.

R　ポートが使用中（ビジー）であれば状態をチェックして「レディ」を返す.

N　再試行を行わない.

次のように実行してください．「:（コロン）」の代わりにスペースを用いることもできます.

```
C:¥>MODE:COM2 BAUD=19 PARITY=E
C:¥>MODE COM2 BAUD=96
```

次のように値のみを順番に指定する書式も有効です．この場合，初期設定でよい項目は「，（カンマ）」のみを入れてください．最後がカンマのみになる場合には省略します.

```
C:¥>MODE COM1:96,O,8,1,P
C:¥>MODE COM1 96,,8
```

ネットワークでMODEコマンドを実行する場合には，RETRYの値を指定しないでください.

なお，COM3～4や，それぞれの設定値は機種によってサポートされない場合があります.

③ デバイス状態の表示

MODEコマンドのみを実行すると，リダイレクトされたプリンタポートを除いたすべてのデバイスの状態が表示されます．
また，MODEコマンドの後にデバイス名（LPT1～3，COM 1 ～4，CON）を指定すると，各デバイスの状態を表示します．
リダイレクトされたプリンタポートの設定を表示するには，/STATUS（/STA）スイッチを付けてください．

```
C:¥>MODE LPT1
C:¥>MODE /STA
```

④ プリンタへのリダイレクト

パラレルプリンタポート（LPT1～3）への出力をシリアルポート（COM1～4）へリダイレクトするよう設定します．PC-DOS J6.3/V では，英語モードでのみ動作します．
リダイレクトを行うには，まずMODEコマンドでシリアルポートの設定を行い，次に再びMODEコマンドを使ってリダイレクトの指定を行う必要があります．

```
C:¥>MODE COM1:96,,,,B
C:¥>MODE LPT1=COM1
```

リダイレクトの指定は，パラレルプリンタポート＝シリアルプリンタポートのかたちで行います．この例では，LPT1の出力がCOM1にリダイレクトされます．
リダイレクトした後で，パラレルプリンタポートからの印刷を行うには，次のように実行してください．

```
C:¥>MODE LPT1
```

これで，リダイレクト状態が解除されます．

⑤ デバイスコードページの設定

パラレルプリンタ（LPT1～3）やコンソール（画面:CON）用のコードページの準備，選択，復元と，コードページ番号の表示を行います．PC-DOS J6.3/V では，英語モードでのみ動作します．
実行は，目的に応じて次の書式で指定してください．

・コードページの準備
MODE デバイス名 CODEPAGE PREPARE=コードページ コードページ情報ファイル名

CODEPAGE PREPAREは，CP PREPと略すことができます．
コードページは，以下のなかから指定します（○はPC-DOS J6.3/V，△はMS-DOS 6.2/V，◎は両方で有効）．

◎437　アメリカ合衆国
◎850　多国語（ラテンI）
◎852　多国語（ラテンII）
○855　多国語（スラブ語）
○857　トルコ語
◎860　ポルトガル語
○861　アイスランド語
○863　フランス系カナダ
△865　北欧語
○866　ロシア語（ロシア語DOSのみ）
○869　ギリシャ語
△932　日本

PC-DOS J6.3/V に付属のコードページ情報ファイルには，次の種類があります．

EGA.CPI	EGA，IBM Personal System/2，Personal System/55 （コードページ437，850，852，855，860，863）
EGAX.CPI	EGA，IBM Personal System/2，Personal System/55 （コードページ857，861，869）
4201.CPI	IBM Proprinter II/III モデル4201，Proprinter II/III XLモデル4202
4208.CPI	IBM Proprinter X24E モデル4207，Proprinter XL24E モデル4208
PPDS.CPI	IBM レーザープリンタ モデル4019

・コードページの選択
MODE デバイス名 CODEPAGE SELECT=コードページ

CODEPAGE SELECTはCP SELと略すことができます．
あらかじめCODEPAGE PREPAREでメモリに読み込まれたコードページから選択します．

・コードページの復元

MODE デバイス名 CODEPAGE REFRESH

CODEPAGE REFRESHはCP REFと略すことができます.
準備されたコードページが何らかの原因で失われた場合，内容を復元します.

・コードページ番号の表示

MODE デバイス名 CODEPAGE（/STATUS）

CODEPAGEはCP，/STATUSは/STAと略すことができます.
指定されたデバイスに準備または選択されているコードページ番号を表示します. /STATUSスイッチは指定しなくても同じことです.

⑥ディスプレイモードの設定

現在使用しているディスプレイアダプタのモード選択を行います. 日本語モードでは，CO80（カラー表示，1行あたり80文字）しか指定できないため，実行しても意味がありません.
英語モードでは，次の書式で設定ができます.

MODE ディスプレイモード（，シフト）（，T）
MODE ディスプレイモード（,文字数）
MODE CON:COLS=c LINES=l

以下，それぞれの設定項目について説明します.

・ディスプレイモードと文字数

40または80	1行あたりの文字数を指定.
BW40またはBW80	単色表示モードと1行あたりの文字数を指定.
CO40またはCO80	カラー表示モードと1行あたりの文字数を指定.
MONO	単色表示モードで1行あたり80文字を指定.

・シフト	LでCGA画面を左にシフト，RでCGA画面を右にシフトする.
・T	画面調整のためのテストパターンを表示する.
・COLS=c	cには1行あたりの文字数を40または80で指定する.
・LINES=l	lには1画面の行数を25，43，50から指定する.

行数を指定するには，CONFIG.SYS内でANSI.SYSを組み込んでおく必要があります.

⑦キーボードのタイプ速度の設定

MODEコマンドを用いてこの設定をしておかなければ，キータイプの反応速度があまりに遅いと感じることと思います．AUTOEXEC.BAT内で，次の1行を入れるようにしてください．

「：（コロン）」の部分はスペースにすることもできます．

```
MODE CON:RATE=32 DELAY=1
```

これで，驚くほど速くなっているはずです．RATEはキーを押し続けた場合に画面に文字が繰り返して表示される速度の指定，DELAYはキーを押したままにしたときに文字の反復が始まるまでの時間の指定になります．指定は，必ず両方同時に行ってください．それぞれ，指定できる値は次の範囲です．

RATE=1～32（大きくするほど速くなる：初期値は21）

DELAY=1～4（小さくするほど短くなる：初期値は2）

●関連

CHCP
NLSFUNC

MORE

■外部コマンド

■IBM　■MS

画面出力を１画面ずつ行う.

書式

MORE < ファイル名
コマンド名｜MORE

解説

画面に表示する情報が長すぎて，初めのほうが見えなくなってしまう場合には，MOREコマンドを用いれば1画面ごとに停止してくれるようになります．MOREコマンドは，リダイレクトまたはパイプで用います．

リダイレクトでファイルの内容を表示するには，リダイレクト記号(<)の後にファイル名を指定してください．

```
C:¥>MORE < TEST.DOC
```

パイプで用いると，DIR，MEM，SORT，TYPEなどのDOSコマンドはもちろん，さまざまなプログラムの画面出力をコントロールすることができます．

```
C:¥>MEM /P | MORE
C:¥>VMAP | MORE
```

「-- つづく --(-- More --)」というメッセージが表示されて一時停止している状態では，任意のキーを押せば次の1画面分が表示されます．

表示を中止するには，**Ctrl**＋**C** キーまたは **Ctrl**＋**Break** キーを押してください．

MOUNT

■外部コマンド
■IBM

指定したドライブを圧縮ボリュームファイルに割り当てる．

書式

MOUNT（/V）（圧縮ボリュームファイル名）（ドライブID）

解説

MOUNTコマンドは，圧縮ボリュームファイルにドライブを割り当てます．たとえば，DBLSPACE.000という圧縮ボリュームファイルをドライブFに割り当てるなら，次のように実行してください．

```
C:¥>MOUNT DBLSPACE.000 F:
```

/Vスイッチを付けて実行すると，ドライブがリスト表示され，マウント可能なドライブを知ることができます．

```
C:¥>MOUNT /V
```

●関連

UNMOUNT

MOUSE

マウスの使用を可能にする.

■外部コマンド

■IBM ■MS

書式

MOUSE（パス名）（スイッチ）

解説

MOUSEコマンドは，マウスを使用可能にするためのデバイスドライバです.

パラメータやスイッチは，次のとおりです（通常，パラメータやスイッチを指定する必要はありません）.

パラメータ	
パス名	MOUSE.COMを含むパス名を指定する.
スイッチ	
/B	バスマウスを指定する.
/Cn	シリアルマウスを指定する. nには1か2を指定.
/In	インポートマウスを指定する. nには1か2を指定.
/Z	PS/2マウスを指定する.
/Rn	割り込みレート（0～4）を指定する.
/Hn	水平方向の感度（0～100）を指定する.
/Sn	水平方向および垂直方向の感度（0～100）を指定する.
/Vn	垂直方向の感度（0～100）を指定する.
/M	省略時のカーソルをオンにする.
/Nn	カーソルの表示遅れ（0～255）を指定する.
/Pn	加速度プロファイルの番号（1～4）を指定する.
/Y	ハードウェアカーソルをオフにする.
/Or	回転角度（0～359）を指定する.
/KC	クリックのロックをオンにする.
/KPnSm	一次ボタン選択を指定する.
/KPnSm	二次ボタン選択を指定する.
OFF	MOUSE.COMのメモリへの常駐を解除する.

●注意

PC-DOS J6.3/V では，MOUSE.INIによってマウスの設定を行うことができます.

MOVE

■外部コマンド

■IBM　■MS

ファイルの移動，またはディレクトリ名の変更を行う．

書式

・ファイルの移動を行う場合
MOVE〔/Y｜-Y〕ファイル名 宛先
・ディレクトリ名を変更する場合
MOVE 旧ディレクトリ名 新ディレクトリ名

解説

MOVEコマンドは，ファイルを複写した後で元のファイルを削除します．もし，複写先に同名のファイルがあれば，上書き処理されるので注意してください．

たとえば，ファイルTEST.TXTをディレクトリD:¥TESTに移動するなら，

```
C:¥>MOVE TEST.TXT D:¥TEST
```

と入力します．もしも，指定したディレクトリが存在しなければ，作成してもよいかという問い合わせがあります（ただし，/Yスイッチを付けておくと，確認はされません）．ドライブ名は，カレントドライブであれば省略可能です．

複数のファイルを一度に移動する場合には，カンマで区切ってください．

```
C:¥>MOVE TEST1.TXT,TEST2.TXT,TEST3.TXT D:¥TEST
```

移動時にファイル名を変更したければ，新しいファイル名を指定します．ただし，これは1ファイルのみ実行可能です．

```
C:¥>MOVE TEST1.TXT D:¥TEST¥TEST1.DOC
```

MOVEコマンドのもうひとつの使い方として，ディレクトリ名の変更があります．旧ディレクトリ名と新ディレクトリ名を指定してください．

```
C:¥>MOVE D:¥TEST SAMPLE
```

スイッチ

/Y	同名ファイルを上書きする際の確認メッセージを表示しない．環境変数COPYCMDで，あらかじめ設定することもできる．その場合，コマンドラインでの指定が優先される．
/-Y	同名ファイルを上書きする際の確認メッセージを表示する．環境変数COPYCMDで，あらかじめ設定することもできる．その場合，コマンドラインでの指定が優先される．

/Yスイッチを付けておくと，上書きする前に確認のメッセージが表示されるようになります．また，/-Yスイッチを付けると，確認のメッセージを表示しなくなります．これらのスイッチは，環境変数COPYCMDで指定しておけば，COPY，MOVE，XCOPYで共通の設定とすることができます．

●関連

COPY

MSAV

■外部コマンド
■MS

コンピュータウィルスを検査し，発見されると除去する．

書式

MSAV（ドライブ名）（スイッチ）

解説

MSAVコマンドは，コンピュータウィルスがシステムに侵入していないかチェックを行い，もしも発見されると，それを除去します．通常，MSAVコマンドは，そのまま実行します．詳しい使い方については，「ウィルスの撃退」の解説をお読みください．ここでは，パラメータやスイッチについてのみ解説します．

パラメータ

ドライブ名	ウィルスの検索を行うドライブを指定する．

スイッチ

/S	指定したドライブのウィルス検索だけを行い，発見しても除去しない．
/C	指定したドライブのウィルス検索を行い，ウィルスが発見されたら除去する．
/R	ウィルスチェックレポートを作成する．レポートは，MSAV.RPTというファイル名でルートディレクトリに作成される．
/A	ドライブA，B以外の全ドライブを検索の対象とする．
/L	ネットワークドライブ以外の全ドライブを検索の対象とする．
/N	MSAV.TXTの内容を表示し，直ちに検索を行う．ただし，MSAV.TXTがMSAV.EXEと同じディレクトリにある場合に限られる．
/P	MSAV.EXEをコマンドラインだけで使用する．
/F	検査されたファイル名を表示しない．このスイッチは，/Nや/Pスイッチとともに指定する．
/VIDEO	使用可能なビデオスイッチの一覧を表示する．ビデオスイッチとして指定できるのは，以下のとおり．

スイッチ	内容	ビデオアダプタ	モード
/25	25行表示	指定なし	英語のみ
/28	28行表示	VGA	英語のみ
/43	43行表示	VGAまたはEGA	英語のみ

/50	50行表示	VGA	英語のみ
/60	60行表示	Video7	英語のみ

スイッチ	内容	モード
/IN	カラーモード固定	
/BW	モノクロモード	
/MONO	グレースケールモード	
/LCD	液晶画面モード	
/FF	CGA画面を高速更新する	英語のみ
/BF	BIOSを使って文字を表示する	英語のみ
/NF	代替フォントを使わずに表示する	英語のみ
/BT	Windowsでグラフィックマウスを使用可能にする	英語のみ
/HGM	グラフィックマウスを使用しない	英語のみ
/LE	マウスのボタンを入れ替える	
/PS2	マウスハードウェアをリセットする	

MSBACKUP

■外部コマンド

■MS

ファイルやディレクトリのバックアップや復元を行うMicrosoft Backupを起動する.

書式

MSBACKUP（セットアップファイル名）（スイッチ）

解説

MSBACKUP（Microsoft Backup）は，万一の場合に備えてファイルやディレクトリの予備をディスクに残しておくバックアップ作業と，バックアップしたファイルやディレクトリの復元を行います.

通常，MSBACKUPコマンドはそのまま実行します．詳しくは「ハードディスクユーザー必須のバックアップ」の解説をお読みください．ここでは，パラメータやスイッチについてのみ解説します.

パラメータ

セットアップファイル名

バックアップの設定内容を記録したセットアップファイルを指定する．省略するとDEFAULT.SETが使用される.

スイッチ

/BW	白黒モードで起動する.
/LCD	液晶画面モードで起動する.
/MDA	MDAディスプレイアダプタ用モードで起動する.

MSCDEX

■外部コマンド

■IBM　■MS

MS-DOSでCD-ROMドライブへのアクセスを可能にする.

書式

MSCDEX /D：ドライバ名（スイッチ）

解説

MSCDEXは，MS-DOSにおいてCD-ROMのドライブを利用可能にするためのプログラムです．このMSCDEXよりタイムスタンプが古いMSCDEXを使用していた場合には，入れ替えて利用してください．

通常，AUTOEXEC.BATで指定します．なお，MSCDEXを使用するには，CONFIG.SYSでCD-ROM用のデバイスドライバを組み込んでおく必要があります．

実行には，CONFIG.SYSで組み込んだデバイスドライバで指定したものと同一のドライバ名を必ず指定してください．また，常駐サイズが大きいので，バッファをEMSメモリに割り当てるための/Eスイッチを付けておくとよいでしょう．

```
MSCDEX /D:MSCD001 /E
```

CD-ROMに割り当てるドライブ名も/Lスイッチで指定できます．ただし，CONFIG.SYSでのLASTDRIVEの設定に注意してください．この指定を省略すると，未使用のドライブ名が自動的に割り当てられます．

```
MSCDEX /D:MSCD001 /E /L:G
```

場合によっては，/Mスイッチによるセクタバッファの指定が必要になります．何か不具合が発生した際には，この値を若干大きくしてみてください．

```
MSCDEX /D:MSCD001 /E /L:G /M:12
```

その他に指定可能なスイッチは次のとおりです.

/K	漢字が使用されたCD-ROMボリュームを認識可能にする.
/S	MS-NetworksまたはMicrosoft Windows for Workgroupsサーバ上のCD-ROMドライブを共用可能にする.

●注意

MSCDEXはWindowsの動作中は使用できません.

MSIMEKEY

■外部コマンド
■MS

MS IME（日本語入力システム）のキーカスタマイズユーティリティを起動する．

書式

MSIMEKEY（環境ファイル名）（スイッチ）

解説

MSIMEKEYコマンドは，日本語入力システムとしてMS-DOS 6.2/Vに付属になっているMS IMEのためのキーカスタマイズユーティリティです．MS IMEを使用していて，キー割り当てやガイド表示を変更したい場合に実行してください．

使用できるパラメータやスイッチは，次のとおりです．

パラメータ	
環境ファイル名	指定した環境ファイルを読み込み，詳細設定画面を表示する．省略するとテンプレート選択画面になる．
スイッチ	
/N	画面表示を行わない．
/Sスタイル名	指定した環境ファイルに，指定したスタイル名のキー割り当てを書き込む．
/!	MS IMEのキー割り当て定義の詳細設定画面を表示する．
/E	テンプレート選択画面で起動する．
/UF設定ファイル名	設定ファイルを指定する．省略するとMS IMEがあるディレクトリのMSIMEKEY.INIになる．

●関連

MSIMELST
MSIMERGN
MSIMESET

MSIMELST

■外部コマンド

■MS

MS IME（日本語入力システム）の辞書について，登録単語を一覧表示したり，単語を登録あるいは削除する．

書式

MSIMELST（辞書名）（スイッチ）

解説

MSIMEKEYコマンドは，日本語入力システムとしてMS-DOS 6.2/Vに付属しているMS IMEのための辞書管理ユーティリティです．MS IMEを使用していて，登録単語を表示したり，単語の登録や削除を行いたい場合に実行してください．

使用できるパラメータやスイッチは，次のとおりです．

パラメータ

辞書名	指定した辞書ファイルを読み込む．省略すると現在使用しているユーザー辞書になる．

スイッチ

/L一覧ファイル名	登録単語の一覧をファイルとして出力したい場合にファイル名を指定する
/D削除ログファイル名	登録単語の削除結果をファイルとして出力したい場合にファイル名を指定する．
/E登録ログファイル名	単語の登録結果をファイルとして出力したい場合にファイル名を指定する．
/S	追加あるいは修正された単語をシステム単語として辞書に登録する．

●関連

MSIMEKEY
MSIMERGN
MSIMESET

MSIMERGN

■外部コマンド
■MS

MS IME（日本語入力システム）の辞書を再編成する．

書式

MSIMERGN（入力辞書名）（出力辞書名）（スイッチ）

解説

MSIMEKEYコマンドは，日本語入力システムとしてMS-DOS 6.2/Vに付属しているMS IMEのための辞書再編成ユーティリティです．MS IMEを使用していて，単語登録や削除を繰り返した際には，辞書の効率を上げるために実行してください．通常は，そのまま実行します．

使用できるパラメータやスイッチは，次のとおりです．

パラメータ

入力辞書名	再編成したい辞書ファイルを指定する．省略すると現在使用しているユーザー辞書になる．
出力辞書名	再編成後に作成される辞書ファイル名を指定する．

スイッチ

/W作業パス名	作業中に使用する作業ファイルを作成するパス名を指定する．省略するとカレントドライブのルートディレクトリになる．
/K格納率	再編成後の辞書の格納率を百分率で指定する．
/D削除レベル	MS IMEの学習機能により登録された単語を削除する際，削除レベル(0, 1, 3)を指定する．

削除レベル	内容
0	削除しない．
1	文節学習の結果を削除する．
3	文節学習および学習単語を削除する．

/N	画面表示しないで実行する．
/X	作業ファイル作成後に元の辞書を削除し，ディスクの空き領域を増やしてから新辞書を作成する．

●関連

MSIMEKEY
MSIMELST
MSIMESET

MSIMESET

■外部コマンド
■MS

MS IME（日本語入力システム）の環境設定ユーティリティを起動する．

書式

MSIMESET（/N）（入力ファイル名）（出力ファイル名）

解説

MSIMESETコマンドは，日本語入力システムとしてMS-DOS 6.2/Vに付属しているMS IMEのための環境設定ユーティリティです．MS IMEを使用していて，各種環境を変更したい場合に実行してください．通常は，そのまま実行します．

使用できるパラメータやスイッチは，次のとおりです．

パラメータ

入力ファイル名	読み込む設定ファイルを指定する．省略するとCONFIG.SYSで設定した内容が読み込まれる．
出力ファイル名	結果を出力するファイル名を指定する．省略すると入力ファイル名と同じになる．

スイッチ

/N	入力ファイルで指定した内容に従って，現在のMS IMEの設定を変更する．設定ファイルの内容は書き換えない．

●関連

MSIMEKEY
MSIMELST
MSIMERGN

MSD

システムに関する技術的な情報を表示する.

■外部コマンド
■MS

書式

MSD（スイッチ）（ファイル名）

解説

MSDは，使用しているパソコンに関する技術的な情報を表示するMicrosoft Diagnosticsというプログラムを英語モードで起動します．通常は，MSDをそのまま実行してください．/Bスイッチを付けると，白黒モードで起動されます．

```
C:¥>MSD または C:¥>MSD /B
```

ハードウェアの異常で起動時にエラーになってしまう場合には，/Iスイッチを付けると，チェックを行わずに起動されます．

レポートのみを画面表示あるいはファイル出力するには，/F，/P，/Sスイッチのいずれかを用います．

/F ファイル名	ユーザーが氏名，会社名，住所，国籍，電話番号，コメントなどの情報を入力した後にレポートを出力する．
/P ファイル名	情報を入力せずにレポートを出力する．
/S（ファイル名）	情報を入力せずにレポート概要を出力する．ファイル名を省略すると，画面に表示する．

NLSFUNC

■外部コマンド

■IBM　■MS

拡張国別情報をサポートしているデバイスのコードページを切り替え可能にする.

書式

NLSFUNC 国別情報ファイル名

解説

国別情報は，CONFIG.SYS内でCOUNTRYコマンドによって行いますが，英語モードにおいて後からCHCPコマンドでコードページを切り替えるには，NLSFUNCコマンドを実行してメモリに常駐させておく必要があります.

NLSFUNCコマンドは，CONFIG.SYS内でINSTALLコマンドを用いて組み込むこともできます.

● コマンドとして実行する場合

```
C:¥>NLSFUNC 国別情報ファイル名
```

● CONFIG.SYS内で組み込む場合

```
INSTALL=C:¥DOS¥NLSFUNC.EXE 国別情報ファイル名
```

国別情報ファイル名は，省略するとCOUNTRYコマンドで指定されたファイルを指定したことになります．COUNTRYコマンドに指定がなければ，起動ドライブのルートディレクトリにあるCOUNTRY.SYSが使用されます.

●関連

CHCP
MODE

PATH

■内部コマンド

■IBM ■MS

MS実行ファイルの検索パスを指定し，別ディレクトリにある実行ファイルをカレントディレクトリ同様に扱うようにする．

書式

PATH パス名;パス名;……

解説

PATHコマンドは，実行ファイル（拡張子が.COM，.EXE，.BAT）の検索パスを設定するためのコマンドで，この指定を行っていなければカレントディレクトリにない実行ファイルは起動されません．

たとえば，カレントディレクトリがC:¥である場合，検索パスを設定していなければ，C:¥DOSにあるコマンドは実行できないのです．ところが，

```
C:¥>PATH C:¥DOS
```

と実行しておけば，以降はどのディレクトリにいてもDOSコマンドが実行できるようになります．PATHコマンドは必須コマンドといえるでしょう．

複数のパスを一度に指定するには，パスとパスの間に「;（セミコロン）」を入れてください．ただし，全体で127文字までという制限があります．PATHコマンドは，通常AUTOEXEC.BATの始めのほうで実行しておきます．

```
PATH C:¥;C:¥DOS;C:¥DOS¥BATCH;C:¥TOOL;D:¥WINDOWS
```

PATHコマンドでは，記述するパスの順番も問題になります．実行ファイルが検索される順番は，

カレントディレクトリ → PATHで設定してある順番

になりますから，同名コマンドがある場合には，よく使う実行ファイルが入っているパスを前に記述しておきましょう．また，前のほうにあるファイルのほうが多少は起動時間も速くなります（高速のハードディスクならほとんど違いませんが）．

なお，カレントディレクトリに拡張子だけが異なる同名の実行ファイルが存在していた場合，実行される優先順位は，

.COM → .EXE → .BAT

になります.

このような場合に優先順位の低い.EXEファイルやバッチファイルなどを実行したければ，拡張子まで含めて実行してください.

```
C:¥>TEST.BAT
```

PATHのみで実行すると，現在の検索パスが表示されます.

```
C:¥>PATH
PATH=C:¥;C:¥DOS;C:¥DOS¥BATCH;C:¥TOOL;D:¥WINDOWS
```

すべての検索パスを削除したければ，セミコロンのみを付けて実行してください.

```
C>PATH ;
```

検索パスが127文字では足りなくなってしまった場合には，次のような方法で補うことが考えられます.

- SUBSTコマンドで深いディレクトリを論理ドライブに置き換える.
- APPENDコマンドで/X:ONまたは/Xスイッチを指定する.
- アプリケーション実行のためのバッチファイルで検索パスを入れ替える.

これらのうち，最初の2つについては各コマンドの解説を参照してください.

以下に，検索パスを入れ替えるバッチファイルの例を示します.

```
SET ORGP=%PATH% -------------------------元のパスを退避
PATH D:¥;D:¥WINDOWS;D:¥TAROWIN;D:¥JSLIB --改めてパスを設定
WIN -------------------------------------アプリ等を起動
SET PATH=%ORGP% -------------------------元のパスに戻す
```

環境変数ORGPは，元の検索パスを保存するために用いています. このバッチからもわかるとおり，PATHコマンドによって設定された検索パスは，環境変数PATHで参照することができます.

●関連

APPEND
SUBST

PCMCS

カードサービスドライバを始動する．

■外部コマンド
■IBM

書式

PCMCS（スイッチ）

解説

PCMCS.EXEは，ExCA（Intel Exchangeable Card Architecture）に準拠するソケットサービス2.0との間を結ぶインターフェイスとなる，カードサービス2.0のためのドライバソフトです．PCカードへのアクセスの調整，およびカードサービスのクライアントドライバに対するシステム資源の割り振りを行います．PCMCS.EXEを組み込む前に，必ずソケットサービスを組み込んでおいてください．

PCMCS.EXEは，CONFIG.SYS内でDEVICE(HIGH)コマンドで組み込むか，AUTOEXEC.BAT内で組み込むか，またはコマンドとして実行すると，メモリ内に常駐します．

指定できるスイッチは，次のとおりです．

/WAIT=時間	PCMCIAカードをソケットに挿入してからカードサービスがアクセスできるようになるまでの遅延時間を指定する．時間はシステムタイマーティック（毎秒18.2回）の数で，省略すると12になる．
/ADDR=アドレス	PCMCIAカード構成用のカードサービスの開始セグメントアドレスを指定する．必ず最初の1MBの範囲内で，2桁の16進数を用いる．省略すると，C0が指定されたことになり，C000～F000までの4KBが使用される．
/IRQ=n	カードサービスがPCMCIAカードの事象に割り当てるIRQ資源を指定する．nは8～15の範囲で，省略すると15になる．
/CLIENTS=n	カードサービスに登録できるクライアントドライブの最大数を指定する．各クライアントドライバは，60バイトのメモリが割り当てられる．省略すると60になる．
/PMOFF	カードサービスが提供する電力管理機能を制御する．SUSPENDメッセージが出されるとPCMCIAカードはパワーダウンされ，RESUMEメッセージが出るとパワーアップされる．
/REGIONS=n	カードサービスが管理するメモリ領域の最大数を指定する．領域はMTD（Memory Technology Drivers）に対応し，カードサービスに必要なメモリ量を減らすために追加される．

/POLL	カード事象の検出のため，割り込みの代わりにポーリングを使用する．ただし，マイクロチャネルバスのシステムでは自動的に使用される．
/NOPM	電力管理事象をすべて無視する．このスイッチは，POWER.EXEなどの電力管理ドライバとともに使用する．
/NOAUTOLK	ソケットサービスが/LOCKスイッチを付けて呼び出された場合，カードの自動ロックを使用できないようにする．
/VER=n	ソケットの番号付けの規則を指定する．nには200（ソケットの番号付けを0から行う）または201（ソケットの番号付けを1から行う）を指定する．
/XIRQ=xxxx	xxxxで指定したIRQを使用から除外する．ISAバスIRQマップにマッピングされているIRQとの競合を避ける場合などに使用する．

●注意

PCMCS.EXEは，PCMMTD.EXEの前に組み込んでおく必要があります．

●関連

PCMCS.EXE（デバイスドライバ）
PCMFDD
PCMINFO
PCMMTD
PCMSCD
POWER

PCMFDD

■外部コマンド
■IBM

PCMCIAソケットのカードをドライブAおよびドライブBのフロッピーディスクドライブの代わりに使えるようにする.

書式

PCMFDD (/ADDR=アドレス) /ドライブ:ソケット番号

解説

PCMFDDは, PCMCIAカードをドライブAまたはドライブBに割り当て, フロッピーディスクドライブとして使用できるようにエミュレートするデバイスドライバです. コマンドとして実行するか, CONFIG.SYSで組み込むか, またはAUTOEXEC.BAT内で実行すると, メモリに常駐します.

/ADDRスイッチで, 16KBのシステムウィンドウのベースアドレス(C0～EE)と, エミュレートするドライブ(AまたはB), そしてソケット番号(1または2)を指定してください. ベースアドレスを省略すると, D0になります.

```
C:¥>PCMFDD /ADDR=C0 /A:1
```

●注意

PCMFDDを組み込む前に, カードサービスとソケットサービスのドライバを組み込んでおく必要があります.

●関連

PCMCS
PCMFDD.EXE (デバイスドライバ)
PCMINFO
PCMMTD
PCMSCD
POWER

PCMINFO

■外部コマンド

■IBM

PCMCIAソケットおよびPCカードに関する情報を表示する.

書式

PCMINFO（スイッチ）

解説

PCMINFOコマンドは，各PCMCIAソケットと，それぞれに挿入されたPCカードについて，カード名，プロダクト名，デバイスタイプ，PCMCIAサービスのバージョン，カードサービスのベンダーバージョン番号などの情報を表示します.

スイッチには，次のものがあります.

/D	継続的にソケットをモニタし，結果を表示する.
/T	タイマーティック表示を抑止する.

●注意

Microsoft Windows Ver.3.1が導入されていると，コントロールパネルにPCMCIAアイコンが登録されています．そのアイコンをクリックすると，PCMCIAサポート情報ユーティリティにアクセスすることができます．もしも，後からPCMCIA関連のドライバをインストールした場合には，DOSディレクトリにあるWPCMINFO.CPLとWPCMINFO.HLPの2ファイルをWINDOWS¥SYSTEMディレクトリにコピーしてください.

●関連

PCMCS
PCMFDD
PCMMTD
PCMSCD
POWER

PCMMTD

■外部コマンド

■IBM

MTD（Memory Technology Drivers）シェルを提供する.

書式

PCMMTD

解説

PCMMTDは，MTDのすべてのインターフェイス機能を提供するMTDシェルのためのデバイスドライバです．コマンドとして実行するか，CONFIG.SYSで組み込むか，またはAUTOEXEC.BAT内で実行すると，メモリに常駐します．

●注意

PCMCS.EXEは，PCMMTD.EXEの前に組み込んでおく必要があります．

●関連

PCMCS
PCMFDD
PCMINFO
PCMMTD.EXE（デバイスドライバ）
PCMSCD
POWER

PCMSCD

Phoenix PCMCIAカードサービスのスーパークライアントドライバを組み込む.

■外部コマンド
■IBM

書式

PCMSCD（スイッチ）

解説

PCMSCDは，PCMCIAのPCカードの構成をサポートするスーパークライアントドライバです．ただし，このドライバはPhoenix PCMCIAカードサービス専用のため，他社製のカードサービスでは動作しません．

PCMSCDは，コマンドとして実行するか，COFNIG.SYSで組み込むか，またはAUTOEXEC.BAT内で実行すると，メモリに常駐します．

次のスイッチが指定可能です．

/BEEP	警告（ビープ）音による構成確認信号を出す．PCカードが正常に構成または再挿入されると，警告音が1回鳴り，PCカードを取り外すと警告音が2回鳴る．
/COM=ポート	通信ポートの番号（1，2，3，4）を指定する．省略すると4になる．
/RS=速度	IBMトークンリングネットワークの回線速度（4，16）を指定する．省略すると4になる．
/CARDS	サポートしているカードを表示する．
/LANIRQ=d	ネットワークカードに必要なIRQを指定する．dの値は0～15の範囲．
/MIRQ=d	最初に見つかったCOMカードの開始IRQを指定する．
/LEVEL	ドライバがレベルトリガー割り込みを利用することを指定する．
/NODB	内部カード情報データベースの使用を不可にする．このスイッチは，CIS主導の構成の内部データベースをオーバーライドする．
/MODEMSAVE	システムがAPM中断を行った際，UART（Universal Asynchronous Receiver/Transmitter）モデムの状況を保管する．UART状況は，RESUMEが生じたときに復元される．このスイッチは，/PMOFFスイッチとともに使用された場合にのみ機能する．
/FIFO	/MODEMSAVEスイッチが人為的な抽出事象とともに使用された場合，モデムの先入れ先出し法（FIFO）レベル（1，4，8，14）を設定する．省略すると1になる．

/RAMBASE	トークンリングカードが使用する共用RAM (16KB) のアドレスを設定する．
/ROMBASE	トークンリングROM BIOS (8KB) のアドレスを設定する．

●関連

PCMCS
PCMFDD
PCMINFO
PCMMTD
POWER

PENDOS

PenDOSプログラムを始動する.

■外部コマンド
■IBM

書式

PENDOS

解説

PC-DOS J6.3/Vには，入力装置としてマウスの代わりにペンを使用するためのPenDOSのサブセットが付属しています．PenDOSは，PENDOSコマンドを実行すると始動します．

```
C:¥>PENDOS
```

PenDOSが始動されると，次のコマンドが有効になります．

■ VLOAD（ファイル名）

VLOADコマンドは，PenDOS手書き文字認識システムをEMM386拡張メモリマネージャが提供するEMSメモリに読み込みます．ファイル名には，手書き文字認識エンジンを指定します．

■ PKEYUS

PKEYUSコマンドは，メモリに常駐してペンの代わりにPenDOS仮想キーボードサポートを使用できるようにします．ただし，英語キーボード用のため，英語モード時に限ります．

■ PKEY5

PKEY5コマンドは，メモリに常駐してペンの代わりにPenDOS仮想キーボードサポートを使用できるようにします．日本語キーボード用のため，日本語モード時に限ります．

■PMOUSE

PMOUSEコマンドは，メモリに常駐してペンの代わりにマウスを使用できるようにします．

■PINK

PINKコマンドは，メモリに常駐してPenDOS用の電子インクのサポートを行います．

■PEN

PENコマンドは，メモリに常駐してPENプログラムを始動します．このプログラムは，ペンベースのシステムに，PenDOSポイント処理ルーチン，デジタイザードライバへのインターフェース，PenDOSメニューの表示ルーチンを提供します．

■PSYS

PSYSコマンドは，メモリに常駐してPenDOSプログラムに初期PenDOSメニューを提供します．

■PWW b

PWW bコマンドは，メモリに常駐してPenDOS手書きウィンドウを提供します．ただし，日本語モード時に限ります．

■PWWUS b

PWWUS bコマンドは，メモリに常駐してPenDOS手書きウィンドウを提供します．ただし，英語モード時に限ります．

POWER

電力消費を節約する拡張電力管理プログラムを始動する．

■外部コマンド

■IBM　■MS

書式

POWER（パラメータ）

解説

POWERコマンドは，アプリケーションとハードウェアがアイドル（休み）状態になっているときに，電力消費を節約する機能を有効にします．このPOWERコマンドを実行する前に，CONFIG.SYS内でDEVICEコマンドによりPOWER.EXEを記述しておく必要があります．

POWERコマンドをそのまま実行すると，現在の電力消費の設定を表示します．

POWERコマンドで使用できるパラメータは，次のとおりです．

ADV:max｜reg｜min
　電力消費の節約機能と，アプリケーションやデバイスのパフォーマンスとのバランスをmax，reg，minのなかから指定する．
　max　最大限に電力を節約する．
　reg　電力の節約とアプリケーションやデバイスとのバランスを保つようにする．
　min　アプリケーションやデバイスのパフォーマンスを優先する．

STD　使用しているパソコンのハードウェアがもっている電力管理だけを用いて電力を節約する．

OFF　電力管理機能を使わない．

●関連

POWER.EXE（デバイスドライバ）

PRINT

■外部コマンド

■IBM　■MS

他のプログラムの実行中にテキストファイルの印刷を行う．

書式

PRINT（スイッチ）（ファイル名）（スイッチ）

解説

PRINTコマンドは，指定された複数のテキストファイルを連続して印刷しますが，実行すると，印刷している最中でも他のプログラムを実行することができます．このように，他のプログラムをストップさせずに，背後で処理を行うことを「バックグラウンド処理」と呼びます．

PRINTコマンドは，メモリに常駐するタイプのプログラムで，初期設定のとおりでよければ，印刷するファイル名を指定して実行します．単に実行すると，印刷装置名の入力の後，現在の印刷待ちファイル名を表示します．

```
C:¥>PRINT TEST1.TXT TEST2.TXT TEST3.TXT
```

ファイル名にはワイルドカードが使用できます．

```
C:¥>PRINT A:¥*.TXT
```

印刷途中でも，印刷するファイルを追加したり，キャンセルすることができます．PRINTコマンドが指定されている印刷ファイルのことを「印刷待ち行列」と呼びます．印刷待ち行列には，個々のファイルについてドライブ，ディレクトリ，ファイル名を含め，全体で64文字分まで指定可能です．

印刷待ち行列に追加するには，ファイル名の前後に/Pスイッチを付けます．前に付けた場合には，そこから後のファイルがすべて該当します．後に付けると，直前のファイルとスイッチ以降のファイルがすべて含まれます．

```
C:¥>PRINT /P TEST4.TXT TEST5.TXT
```

印刷を指定したファイルをキャンセルするには，/Cスイッチを付けてください．

有効な範囲は/Pスイッチと同じです．

```
C:¥>PRINT TEST4.TXT /C
C:¥>PRINT TEST4.TXT /P TEST3.TXT /C
C:¥>PRINT /P TEST4.TXT TEST5.TXT /C TEST2.TXT TEST3.TXT
```

すべての印刷待ち行列をキャンセルするには，/Tスイッチ付きで実行します．

```
C:¥>PRINT /T
```

ただし，常駐させたPRINTコマンドは，システムを再起動するまで常駐を解除することができません．

PRINTコマンドの初期設定を変更するためのスイッチには，次のものがあります．ただし，これらは最初にPRINTコマンドを実行する際に指定してください．

/D:デバイス	出力装置（LPT1～3，COM1～4）を指定する．このスイッチが指定されなければ，最初に実行した際に装置名を問い合わせてくる．必ずファイル名より前に指定すること．初期設定はPRN（=LPT1）になる．
/B:サイズ	プリンタバッファ（印刷データをディスクから読み出してから，プリンタに送るまでの間に一時的に記憶しておくメモリ）のサイズを512～16384バイトの範囲で指定する．この値を大きくすると，それだけ常駐量が増えるが，ディスクからの読み出し回数が減るので，PRINTコマンドの実行速度は向上する．初期値は512．
/U:待ち時間	プリンタが利用可能になるまで待つ最長の時間を1～255の範囲で設定する．ここでの値は，システム内部で1秒間に約18回時を刻んでいるクロックを指している．この時間内にプリンタが利用可能にならなければ，印刷されない．初期値は1．
/M:時間	PRINTコマンドが1文字を印刷するのにかかる最長の時間を1～255のクロックで指定する．あまり大きくすると，印刷速度が遅くなりすぎてエラーになる．初期値は2．
/S:時間	PRINTコマンドで印刷中に実行されるプログラムのための割り当て時間を1～255の範囲のクロック数で指定する．この値を大きくすると，PRINTコマンドの実行速度は向上するが，他のプログラムの実行速度は低下する．初期値は8．
/Q:サイズ	印刷待ち行列に与えることができるファイルの最大数を4～32の範囲で指定する．初期値は10．

●関連

MODE

PRNESCP

■外部コマンド
■IBM

EPSON ESC/P対応プリンタによる印刷ができるようにする.

書式

PRNESCP（スイッチ）

解説

PRNESCPは，EPSON ESC/P対応プリンタで印刷するためのプリンタドライバです．このドライバは，日本語モードでのみ動作し，シフトJISコードをJIS 16進コードに変換して出力します．

次のスイッチを指定できます．

/U=外字定義コード
: IBMユーザー定義文字およびIBM選定文字を印刷する際に使用するプリンタの外字定義エリア（0または7721～777E）をJIS 16進コードで指定する．省略すると777Eになり，0を指定するとIBMユーザー定義文字やIBM選定文字は印刷されない．

/X=0｜1
: JIS X0208～1983（旧JISの字形変形）で，コードポイントの変更が行われた26組の漢字に対して，シフトJISコードからJIS 16進コードへの変換を制御する．1を指定すると，シフトJIS78並びのシフトJISコードをJIS 16進コードに変換する．0を指定すると，シフトJIS83並びのシフトJISコードをJIS 16進コードに変換する．省略時には0になる．

/LPTx
: 出力先のプリンタを指定する．xには，1，2または3指定．省略すると1になる．

/R
: PRNESCPのメモリへの常駐を解除する．

/INI=パス名｜NONE
: 指定されたパスにあるDOSV.INIを参照する．パスの最後は¥で終わっている必要がある．省略すると，PRNESCP.COMのあるパスになる．NONEを指定したり，指定したパスにDOSV.INIがなければ，参照はされない．

●注意

IBM選定文字を印刷するには，24ドットのIBM選定全角フォントファイルが必要です．

プリンタドライバを非活動化したり，他のプリンタドライバに切り替えるには，SETUPVコマンドを使用してください．

●関連

PRNIBM

PRNIBM

■外部コマンド
■IBM

IBM 5575/5577系プリンタによる印刷ができるようにする.

書式

PRNIBM（スイッチ）

解説

PRNIBMは，IBM 5575/5577系プリンタで印刷するためのプリンタドライバです．接続されるプリンタには，日本語ROMフォントが必要になります．このドライバは，$FONT.SYSより後に組み込んでください．

次のスイッチを指定できます．

スイッチ	説明
/PRNxx	プリンタのタイプを指定する．xxには，次の値を指定できる． 24　IBM 5575/5577系24ドットプリンタ 32　IBM 5587系32ドットプリンタ 48　IBM 5584系48ドットプリンタ 省略すると24になる．
/G	ユーザー定義文字の印刷方法を変更する．このスイッチが指定されないと，ユーザー定義文字のフォントイメージを文字印刷のたびにプリンタに送るが，スイッチを付けると文字コードのみを送るようになる． このスイッチを指定するには，あらかじめUSERFNTコマンドでユーザー定義のフォントイメージをプリンタに登録しておく必要がある．
/LPTx	出力先のプリンタを指定する．xには，1，2または3指定．省略すると1になる．
/R	PRNIBMのメモリへの常駐を解除する．
/INI=パス名｜NONE	指定されたパスにあるDOSV.INIを参照する．パスの最後は¥で終わっている必要がある．省略すると，PRNIBM.COMのあるパスになる．NONEを指定したり，指定したパスにDOSV.INIがなければ，参照はされない．

●注意

プリンタドライバを非活動化したり，他のプリンタドライバに切り替えるには，SETUPVコマンドを使用してください．

●関連

PRNESCP

PROMPT

コマンドプロンプトを変更する.

■内部コマンド

■IBM　■MS

書式

PROMPT 文字列

解説

コマンドラインでコマンドの入力待ちの状態を示すのがプロンプトです. 特に設定しなければ, ドライブ名の後に「>」が付いて, 次のように表示されます.

```
C>
```

このプロンプトを変更するのがPROMPTコマンドです. AUTOEXEC.BAT内で設定しておくとよいでしょう.

文字列として指定するなかで, 次の文字は特別の意味をもちます.

$Q	「=」の文字
$$	「$」の文字
$T	現在の時刻
$D	現在の日付
$P	カレントドライブとカレントディレクトリ
$V	MS-DOSのバージョン番号
$N	カレントドライブ
$G	「>」の文字
$L	「<」の文字
$B	「｜」の文字
$_	復帰／改行
$E	エスケープ文字
$H	バックスペース(直前の文字を消す)

たとえば, カレントドライブとカレントディレクトリを表示するには, 次のように指定します.

```
PROMPT $P$G
```

これで，ドライブCのルートディレクトリがカレントディレクトリであれば，プロンプトは次のように表示されます．

```
C:¥>
```

プロンプトで現在の時刻を表示することもできます．

```
PROMPT $T$G
```

```
10:35:45.00>
```

100分の1秒表示を消すため，バックスペースを3個入れておくとよいでしょう．

```
PROMPT $T$H$H$H$G
```

```
10:35:45>
```

通常の文字列を用いることもできます．

```
PROMPT コマンド?$G
```

```
コマンド?>
```

エスケープ文字を次のスタイルで用いると，プロンプトの色を変更することができます．mは必ず小文字にしてください．

```
$E[色(;属性)m
```

指定できる色と属性は，以下のとおりです．

色	30　黒の前景色	40　黒の背景色
	31　赤の前景色	41　赤の背景色
	32　緑の前景色	42　緑の背景色
	33　黄の前景色	43　黄の背景色
	34　青の前景色	44　青の背景色

	35	紫の前景色	45	紫の背景色
	36	水の前景色	46	水の背景色
	37	白の前景色	47	白の背景色
属性	0	すべての属性を無効にする		
	1	高輝度(ハイライト)		
	2	下線(アンダーライン)		
	5	点滅(ブリンク:英語モードのみ)		
	7	反転(リバース)		
	8	非表示(シークレット)		

なお，エスケープ文字を扱うにはCONFIG.SYSでANSI.SYSを組み込んでおく必要があります．

```
DEVICE=C:¥DOS¥ANSI.SYS
```

色や属性の変更を行った場合，そのままにしておくと画面の表示テキストの色と属性がすべてプロンプトと同じになってしまいます．文字列の最後で$E[mまたは$E[0mを用い，色や属性を元に戻しておくことも忘れないでください．いくつかサンプルを挙げておきます．

```
PROMPT $E[36m$P$G$E[m
PROMPT $E[33;7m$N$G$E[m
PROMPT $E[47m$D$T$G$E[m
PROMPT $E[46mコマンドの入力$G$E[m
```

PROMPTのみで実行すると，初期設定のプロンプトに戻ります．

```
C:¥>PROMPT
C>
```

ただし，色と属性は変更にならないので．その場合には文字列を指定します．

```
C:¥>PROMPT $E[m$N$G
C>
```

QBASIC

QBasicインタプリタを起動する．

■外部コマンド

■MS

書式

QBASIC（スイッチ）（ファイル名）

解説

QBASICコマンドは，QBasicインタプリタを起動します．
ここでは起動時のパラメータやスイッチについてのみ簡単に解説しておきます．

/B	モノクロモードで起動する．
/EDITOR	MS-DOSエディタを呼び出す．
/G	CGAディスプレイの再描画速度を最大にする．
/H	最大行数で表示する．
/MBF	次のように組み込み関数を変換する． MKS$ → MKSMBF$ MKD$ → MKDMBF$ CVS → CVSMBF CVD → CVDMBF
/NOHI	低解像度ディスプレイで使用する．
/RUN ファイル名	起動後，直ちに指定したプログラムを実行する．

QCONFIG

■外部コマンド

■IBM

使用中のシステムについての詳細な技術情報を表示する.

書式

QCONFIG（スイッチ）

解説

QCONFIGコマンドは，CONFIG.SYS作成の助けになるシステムについての詳細な情報を表示してくれます.

使用できるスイッチは，次のとおりです.

/A	QCONFIGがサポートするすべてのマイクロチャネル（MicroChannel）アダプタをリストする.
/D	ハードウェアについての詳細なリストを生成する.
/Oファイル名	実行結果を指定したファイルに出力する．ファイル名を指定しなければ，QCONFIG.OUTというファイルになる.
/P	画面表示をページごとに停止する.
/Q	リダイレクトされたメッセージを表示しない．/Oスイッチと同時に指定することもできる.

RAMSETUP

■外部コマンド
■IBM

CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATを最適化するためのRAMBOOSTプログラムを起動する.

書式

RAMSETUP（スイッチ）

解説

RAMSETUPコマンドは，RAMBOOSTプログラムを起動します．RAMBOOSTプログラムを実行するには，必ずこのコマンドを用いてください．

RAMSETUPコマンド（RAMBOOST）の詳しい使い方については，「CONFIG.SYS＆AUTOEXEC.BAT作成術「入門編」－CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATの最適化」をお読みください．ここでは，使用できるスイッチについてのみ解説しておきます．

スイッチ	説明
/25	画面を25行に設定する（初期設定）．
/28	画面を28行に設定する（VGAのみ：英語モードのみ）．
/43	画面を43行に設定する（VGAおよびEGA：英語モードのみ）．
/50	画面を50行に設定する（VGAのみ：英語モードのみ）．
/60	画面を60行に設定する（Video7搭載時のみ：英語モードのみ）．
/IN	カラー表示装置が接続されていなくても，カラー表示を行う．
/BW	白黒表示を行う．
/MONO	IBM モノクロ表示を行う．
/LCD	単色LCDに適した色を使用する（ラップトップ用）．
/FF	表示速度を高速にする（CGAのみ）．
/BF	BIOSフォントを使用する（英語モードのみ）．
/NF	グラフィック文字を使用しない（日本語モードの設定）．
/BT	Windowsでグラフィックマウスを使用可能にする．また，DesqviewまたはUltraVisionでグラフィックフォントを使用可能にする（英語モードのみ）．
/NGM	グラフィックマウスポインタを使用しない（日本語モードの設定）．
/LE	左利き用マウスを使用する．
/IM	マウスを使用しない．
/PS2	マウスハードウェアをリセットする．

RECOVER

■外部コマンド
■IBM

物理的な欠陥のあるディスクからファイルを修復する.

書式

RECOVER ファイル名

解説

RECOVERコマンドは, ディスクの物理的な欠陥のために読み込めなくなったファイルに対して実行して, 欠陥のあった部分のみを排除します. 欠陥のあった部分のデータは失われますが, ファイルの一部を読み取り可能にするので, テキストファイルには有効です.

ただし, 扱いを誤るととんでもない結果になるため,「このコマンドはディスクから削除しておけ」という人もいるくらいですから, 使い方がよくわからないうちは, 絶対に実行しないようにしましょう.

ディスクのエラーとなって読み出せないファイルが発生した場合, RECOVERコマンドをファイル名を指定して実行します.

```
C:¥>RECOVER TEST.TXT
```

必ず一度に1つのファイル名を指定して実行するようにしてください. RECOVERコマンドは, ファイル名またはドライブ名を指定しなければ実行されませんが, ドライブ名を指定してしまうと, そのドライブにあるファイルはサブディレクトリにあるものも含めて, すべてFILE0001.RECから順番の名前に変えられ, ルートディレクトリに集められてしまいます. しかも, ファイルサイズは実行したディスクのセクタ単位に変えられてしまうのです.

その場合, ハードディスクのような大容量のディスクでは, ルートディレクトリで管理できるファイル数をオーバーすることもあり, ファイルが失われる危険性があります. たとえ, 収まったとしても, ファイル名が変わり, ファイルサイズが変わってしまった数十〜数百ものファイルを元どおりに修復することはおそらく不可能でしょう.

RECOVERコマンドはディスクから欠陥部分を排除して, 正常に読み出せるようにします. 対象がテキストファイルであれば部分的に失われても再利用が可能で

しょうが，バイナリファイルの場合，ほとんど使いものにならなくなるでしょう．
　なお，万一，誤ってRECOVERコマンドを実行してしまった場合，『THE NORTON UTILITIES Ver.6』(SYMANTEC社)には復旧を手助けする機能があります．

●注意

RECOVERコマンドは，ASSIGN，JOIN，SUBSTコマンドで割り当てたドライブや，ネットワーク環境のリモートドライブに対しては実行できません．

●関連

CHKDSK

RENAME(REN)

■内部コマンド

■IBM　■MS

指定された1つまたは複数のファイル名を変更する.

書式

RENAME 旧ファイル名　新ファイル名

解説

RENAMEは, ファイル名を変更するためのコマンドで, RENと略して用いることができます.

対象となるファイル名を先に, 新しいファイル名を後に指定してください. カレントディレクトリのファイルは, ドライブやディレクトリを省くことができます.

```
C:¥>RENAME SAMPLE.DOC SAMPLE.DAT
C:¥>REN A:¥TEST1.DOC TEST.TXT
C:¥>REN C:¥DOC¥TEST.DOC README.DOC
```

ワイルドカードを用いることもできます. 次の例では, カレントディレクトリにある拡張子が.TXTのファイルを, すべて.DOCに変更します.

```
C:¥>REN *.TXT *.DOC
```

新ファイル名に別のドライブやディレクトリを指定することはできません. 別のディレクトリに同じ内容で別名のファイルを作成するには, COPYコマンドまたはXCOPYコマンドを用いてください.

●注意

RENAMEコマンドでラベル名やディレクトリ名を変更することはできません. ラベル名の変更にはLABELコマンドを, ディレクトリ名の変更にはMOVEコマンドをそれぞれ用いてください.

●関連

COPY
LABEL
MOVE
XCOPY

REPLACE

■外部コマンド

■IBM ■MS

複写先のディレクトリを検索し，複写元のファイルと置き換えたり，複写先にないファイルを追加する．

書式

REPLACE 複写元ファイル名 複写先ディレクトリ名（スイッチ）

解説

REPLACEコマンドは，同名ファイルの置き換えを行う場合に用います．しかし，COPYコマンドのように無条件で上書きするのではなく，存在しないファイルのみ，複写元のファイルのほうが新しい場合のみ……などの条件を指定できます．

複写元には，ワイルドカードが利用できます．複写先は，ドライブ名またはディレクトリ名を指定してください．省略すると，カレントドライブのカレントディレクトリに複写されます．

```
C:¥>REPLACE A:¥TEST.TXT C:¥DOC
C:¥>REPLACE C:¥DOC¥*.DOC A:¥
C:¥>REPLACE A:¥*.TXT
```

それぞれ，複写先に同名ファイルがある場合に限り，上書きで複写されます．

次のスイッチを付加することにより，さまざまな条件を設定することができます．

/A	複写先に同名ファイルがない場合に限り複写する．/Sスイッチまたは/Uスイッチと同時に指定することはできない．
/P	置き換えや追加を行う前に確認する．
/R	読み取り専用属性が指定されていても置き換えを行う．
/S	複写先に指定されたディレクトリ以下の全ディレクトリで，同名ファイルがあれば置き換えを実行する．/Aスイッチと同時に指定することはできない．
/W	複写元の検索を始める前に，ディスクがセットされるのを待つ．
/U	複写元のファイルのほうが新しい場合に限って置き換えを行う．/Aスイッチと同時に指定することはできない．

たとえば，複写元のファイルのほうが更新日が新しい場合に限り，複写先の全ディレクトリを対象に置き換えを行うのであれば，次のように実行します．

```
C:¥>REPLACE A:¥*.DOC C:¥TXT /U /S
```

●注意

REPLACEコマンドでは，隠し属性のファイルやシステム属性のファイルが置き換えができません．ATTRIBコマンドで属性の変更を行ってから実行してください．

●終了コード

0: ファイルの置き換えまたは追加が正常に終了した．
2: 複写元ファイルが見つからない．
3: 複写元あるいは複写先のパスが見つからない．
5: 複写先のファイルに読み取り専用属性のものが含まれていて，/Rスイッチが指定されていなかった．
8: メモリ不足で実行できなかった．
11: コマンドの書式に誤りがあった．

●関連

ATTRIB
COPY
MOVE
XCOPY

RESTORE

■外部コマンド

■IBM　■MS

旧バージョンのDOSで，BACKUPコマンドで作成されたバックアップファイルを復元する．

書式

RESTORE ドライブ名 復元ファイル名（スイッチ）

解説

RESTOREコマンドは，BACKUPコマンドで作成したバックアップファイルの内容をディスクに復元する際に用います．対象となるバックアップファイルは，DOS5.0以前のバージョンのBACKUPコマンドで作成されたものになります．つまり，DOS6からのユーザーには関係ないコマンドということになるでしょう．

RESTOREコマンドは，バックアップファイルのあるドライブ名と，復元先のファイルまたはディレクトリ名を指定して実行します．複数のファイルを復元するには，ワイルドカードを用いてください．

たとえば，ドライブAにセットされたフロッピーディスクから，ドライブCにCONFIG.SYSというファイルを復元するには，次のように実行します．

```
C:¥>RESTORE A: C:¥CONFIG.SYS
```

また，¥TXTというディレクトリにあった全ファイルを復元するには，次のように実行します．

```
C:¥>RESTORE A: C:¥TXT¥*.*
```

サブディレクトリも含めて復元するには，/Sスイッチを付けてください．

```
C:¥>RESTORE A: C:¥*.* /S
```

これで，バックアップしておいたドライブCのすべてのファイルやディレクトリが復元されます．RESTOREコマンドの基本形として覚えておくとよいでしょう．

その他にも，さまざまな条件を付けて復元することができます．

/P	復元先が読み出し専用ファイルになっていたり，最後のバックアップ以降に変更が加えられているファイルである場合には，確認を求める．
/B:日付	指定された日付以前に変更されたファイルのみを復元する．日付はDATEコマンドと同様の書式で指定する．
/A:日付	指定された日付以降に変更されたファイルのみを復元する．
/E:時刻	指定された時刻以前に変更されたファイルのみを復元する．時刻はTIMEコマンドと同様の書式で指定する．
/L:時刻	指定された時刻移行に変更されたファイルのみを復元する．
/M	最後のバックアップ以後に変更されたファイルのみを復元する．
/N	復元先に存在しないファイルのみを復元する．
/D	バックアップファイルのなかから，指定したファイル名と一致するファイルの一覧を表示する．必ず復元先ドライブ名を指定すること．

●注意

RESTOREコマンドでは，システムファイルの復元はできません．

RESTOREコマンドは，ASSIGN，JOIN，SUBSTコマンドで割り当てたドライブには使用できません．

●終了コード

0: 復元が正常に行われた．
1: 復元するファイルが見つからなかった．
3: **Ctrl** + **C**(**Break**) キーにより処理が中止された．
4: エラーが発生したので処理を中止した．

RMDIR(RD)

■内部コマンド

■IBM　■MS

指定したディレクトリを削除する.

書式

RMDIR ディレクトリ名
RD ディレクトリ名

解説

RMDIRコマンドは, 指定したディレクトリを削除します. RDと略して用いることもできます. 対象となるディレクトリにはファイルやサブディレクトリが存在していてはいけません. あらかじめ, 空にしておいてください. ファイルやサブディレクトリが存在するディレクトリの削除には, DELTREEコマンドを用います.

RMDIR (RD) コマンドの実行には, ディレクトリ名を指定します.

```
C:¥>RD C:¥TEST
```

ディレクトリ名の前に¥を付けると, その後のディレクトリはルートディレクトリにあるものとして扱われます. たとえば, 次の実行結果は前回の例と同じになります.

```
C:¥>RD ¥TEST
```

先頭に¥がなければ, そのディレクトリがカレントディレクトリ内にあるものとして処理されます.

```
C:¥>RD TEST
```

なお, RMDIR (RD) コマンドでカレントディレクトリまたは上の階層のディレクトリを削除することはできません. 別ドライブまたは別ディレクトリに移動してから実行してください.

●注意

RMDIRコマンドは，SUBSTコマンドで割り当てたドライブでは使用できません．

RMDIRコマンドは，隠し属性のファイルやシステムファイルが含まれているディレクトリに対しても実行できません．あらかじめDIRコマンドを/Aスイッチを付けて実行して，ファイルの存在をチェックしておいてください．

●関連

DELTREE
MKDIR

SCANDISK

■外部コマンド

■MS

物理的損傷または論理的損傷をもつディスクをチェックし，修復する．

書式

SCANDISK（パラメータまたはスイッチ）

解説

SCANDISKコマンドは，ディスクをチェックして物理的損傷または論理的損傷があれば，それらを修復します．CHKDSKコマンドより，はるかに強力な機能を備えています．

通常は，ドライブ名を指定するだけでよいでしょう．ドライブ名を指定しなくても，起動後に選択することができます．

```
C:¥>SCANDISK D:
```

圧縮ドライブをチェックする際には，圧縮ボリュームファイルを指定します．これも，起動後に選択できます．

```
C:¥>SCANDISK D:¥DBLSPACE.001
```

使用できるパラメータおよびスイッチは，次のとおりです．

/CHECKONLY	ドライブのチェックのみを行い，損傷が発見されても修復しない．
/AUTOFIX	損傷が発見された場合，自動的に修復する．
/NOSAVE	破損クラスタを保存せずに削除する．/AUTOFIXスイッチと一緒に用いる．
/CUSTOM	SCANDISK.INIファイルの設定で起動する．
/MONO	モノクロモードで起動する．
/NOSUMMARY	要約の画面で停止しない．/CHECKONLYまたは/AUTOFIXスイッチと一緒に用いる．
/SURFACE	すべてのチェック後にクラスタスキャンを行う．
/ALL	全ローカルドライブのチェックを行う．

/FRAGMENT ファイル名
　　指定したファイルが断片化していないかチェックする．
/UNDO ドライブ名
　　以前行った修復を取り消す．ドライブ名には，Undoディスクのセットされているドライブを指定する．

●関連

CHKDSK

SCHEDULE

■外部コマンド

■IBM

プログラムの自動実行に関する設定ユーティリティを起動する.

書式

SCHEDULE〔ファイル名〕〔スイッチ〕

解説

SCHEDULEは, プログラムを自動実行するためのCPスケジューラに関する設定を行うユーティリティです. 詳しい使い方については「プログラムを定期的に自動実行」の解説をお読みください. ここでは, パラメータやスイッチについてのみ解説しておきます.

パラメータ

ファイル名　指定したファイルについてのイベントを表示する.

スイッチ

/25	画面を25行に設定する(初期設定).
/28	画面を28行に設定する(VGAのみ:英語モードのみ).
/43	画面を43行に設定する(VGAおよびEGA:英語モードのみ).
/50	画面を50行に設定する(VGAのみ:英語モードのみ).
/60	画面を60行に設定する(Video7搭載時のみ:英語モードのみ).
/IN	カラー表示装置が接続されていなくても, カラー表示を行う.
/BW	白黒表示を行う.
/MONO	IBM モノクロ表示を行う.
/LCD	単色LCDに適した色を使用する(ラップトップ用).
/FF	表示速度を高速にする(CGAのみ).
/BF	BIOSフォントを使用する(英語モードのみ).
/NF	グラフィック文字を使用しない(日本語モードの設定).
/BT	WindowsでグラフィックマウスをI使用可能にする. また, DesqviewまたはUltraVisionでグラフィックフォントを使用可能にする(英語モードのみ).
/NGM	グラフィックマウスポインタを使用しない(日本語モードの設定).
/LE	左利き用マウスを使用する.
/IM	マウスを使用しない.
/PS2	マウスハードウェアをリセットする.

●注意

CPスケジューラを実行するには，CPSCHEDコマンドを実行して，メモリに常駐させておく必要があります．

CPスケジューラは，Windowsや3270PC，5250PC，5250WSプログラムと一緒に使用することはできません．必ずそれらを終了させてから実行してください．

●関連

CPSCHED

SELKKC

使用する日本語入力システムを選択する．

■外部コマンド
■MS

書式

SELKKC（番号または名前）（/S）

解説

SELKKCコマンドは，複数のIME（日本語入力システム）を組み込んでいる場合に，それぞれの切り替えを行います．しかし，メモリのことを考えると，複数のIMEを組み込むことはほとんどないでしょうから，使うことのなさそうなコマンドです．IMEの切り替えは，ADDDRV/DELDRVコマンドを用いるほうがよいでしょう．

SELKKCコマンドは，そのまま実行すると，組み込んであるIMEのなかから選択するようになります．また．各IMEに割り当てられた番号や，名前を指定して切り替えることもできます．名前の入力はめんどうですから，番号を使って切り替えるとよいでしょう．

```
C:¥>SELKKC 2
```

/Sスイッチを付けると．使用可能なIMEの一覧を表示します．

```
C:¥>SELKKC /S
```

●関連

ADDDRV
DELDRV

SET

■内部コマンド

■IBM　■MS

環境変数の設定，変更，削除を行う．

書式

SET 変数名=文字列

解説

SETコマンドは，環境変数の設定を行います．この環境変数というのは，プログラムが参照する決まった名前のことで，プログラムがシステムの違いに柔軟に対応できるように設定します．通常，SETコマンドによる設定はAUTOEXEC.BAT内で行われます．

たとえば，作業用ドライブを指定する場合，起動時のパラメータやスイッチでいちいち指定するよりも，環境変数に設定してもらい，それを参照するほうがユーザーにとって楽になります．

プログラム内部で環境変数TMPが作業ドライブ名の代わりに用いられていれば，あらかじめ次のように実行しておくと，ドライブFが作業ドライブとして使われます．

```
SET TMP=F:¥
```

SETのみで実行すると，現在の環境変数の設定内容が表示されます．

```
C:¥>SET
BLASTER=A220 I5 D1 T4
SYS=C:
COMSPEC=C:¥DOS¥COMMAND.COM
PROMPT=$P$G
PATH=C:¥QEMM;D:¥WINDOWS;C:¥;C:¥TOOL;C:¥DOS;C:¥DOS¥BATCH;
     C:¥VZ;C:¥SUPERDRV;C:¥BORLANDC¥BIN
TEMP=F:¥
SOUND=C:¥SBPRO
```

設定してあった環境変数の内容をクリアするには，「=」の後に何も入れずに実行します．

```
C:¥>SET TEMP=
```

この環境変数をバッチ内で利用するには，前後に「%」を付けて指定してください．

```
VZ %TEMP%*.TXT
```

仮に，環境変数TEMPがF:¥になっているとすれば，実際には次の内容でバッチが実行されます．

```
VZ F:¥*.TXT
```

MS-DOSが利用する環境変数には，次のものがあります．

COMSPEC	コマンドインタプリタのパス名
CONFIG	マルチCONFIGで用いられたブロック名
PROMPT	DOSプロンプトの設定
PATH	実行ファイルの検索パス
DIRCMD	DIRコマンドのスイッチ類
TMPまたはTEMP	作業用のドライブ

SETコマンドを実行した際，「環境用のスペースが不足しています」というエラーメッセージが表示された場合には，CONFIG.SYS内のSHELLコマンドで次のように環境変数領域を拡張してください．

```
SHELL=C:¥COMMAND.COM C:¥ /E:512 /P
```

/E:スイッチの後に160～32768の範囲（16単位で切り上げ）でバイト数を指定します．初期値は256で，通常は512～1024バイトもあれば足りると思われます．

●注意

環境変数を設定する際，「=」の前後にスペースを入れないように注意してください．一般のプログラムではあまり問題にはなりませんが，バッチ内では思うように動作しなくなります．

```
SET TEMP = F:¥
```

上のように設定してあると，環境変数「TEMP（スペース）」に「（スペース）F:¥」を指定したことになってしまうのです．したがって，バッチ内で「%TEMP%」のように指定しても別の環境変数とみなされ参照されません．

●関連

COMMAND
DIR
PATH
PROMPT

SETUP

■外部コマンド

■IBM　■MS

DOSの最新バージョンを導入する（システムディスクの1枚目が必要）．

書式

SETUP（スイッチ）

解説

SETUPコマンドは，DOSを導入する際に用いるもので，導入されたシステムでは実行しません．SETUPコマンドは，システムディスクの1枚目に入っています．導入方法については，「DOS6のインストール」の解説をお読みください．

SETUPコマンドには，PC-DOS J6.3/V，MS-DOS 6.2/Vそれぞれに，次のスイッチがあります．

PC-DOS J6.3/Vのスイッチ

- /A　LANサーバ管理機能導入パラメータを指定する．
- /B　モノクロ表示を行う．
- /E　DOSファイルを複写せずに，DOSツールを導入する．
- /P　DOSとの互換性のない可能性のあるディスクに導入する．
- /T:パス名
  DOSファイルを複写するパス名を指定する．
- /U　DOSの最新バージョンを導入解除する．
- /W　Windows 3.1のディレクトリが見つからなかった場合でも，Windowsツールを導入する．

MS-DOS 6.2/Vのスイッチ

- /B　モノクロ表示を行う．
- /E　DOSファイルを複写せずに，DOSツールを導入する．
- /F　最小限必要なMS-DOS 6.2システムをフロッピーディスクに導入する．
- /G　アンインストールディスクを作成せず，ネットワークの更新が必要な場合にも問い合わせをしない．
- /H　標準のセットアップパラメータを使用する．
- /I　ハードウェアの検出を行わない．
- /Q　MS-DOSファイルをハードディスクに複写する．
- /U　MS-DOS 6.2と互換性のない領域がハードウェアに見つかった場合でも導入する．

SETUPMKK

日本語連文節変換プログラム（MKK）の設定を変更する．

■外部コマンド

■IBM

書式

SETUPMKK

解説

SETUPMKKコマンドは，日本語連文節変換プログラム（MKK）の設定を変更する場合に用います．スイッチはありません．MKKが導入されているシステムで実行してください．

SETUPV

日本語関連ドライバの設定を変更する.

■外部コマンド
■IBM

書式

SETUPV〔/INI=ファイル名〕

解説

SETUPVコマンドは，日本語関連のドライバについて，設定の変更を行うためのユーティリティです．設定した内容は，DOSV.INIファイルに記録されます．ただし，ここでの設定よりも各ドライバの組み込み時にパラメータやスイッチで直接指定した設定のほうが優先されます．

起動時に，情報を格納するファイル名を指定することができますが，通常は，これを省略して，SETUPVコマンドのあるディレクトリのDOSV.INIを対象とします．

SETUPVコマンドで変更できる設定内容は，次のとおりです．

■フォント

フォントファイルのあるドライブやパス，各種フォントファイルの使用，ユーザー定義文字の範囲，フォントデータを保管する拡張メモリのアクセス方式に関する設定を行う．

■表示

ハードウェアスクロールの方式，テキストバッファのサイズに関する設定を行う．DSPXVGA.EXEによるV-Text表示を行う際には，テキストバッファを，16960バイトに変更しておくこと．

■キーボード

接続しているキーボードの種類を指定する．

■入力

入力支援サブシステム（$IAS）の読み込み方式，始動時のローマ字モードのオン／オフ，グラフィックモードでスポット変換を行うかどうか，シフト状況表示域

を画面上のどこに表示するかという設定を行う.

■ プリンタ

プリンタ(LPT1～3)に関する設定を行う.

SETVER

■外部コマンド

■IBM　■MS

プログラムに通知するDOSのバージョン番号を設定，変更，表示する．

書式

SETVER（ファイル名）（バージョン番号）

解説

SETVERコマンドは，DOSが実行プログラムに示すバージョン番号を設定します．プログラムのなかには，起動時にDOSのバージョン番号をチェックして，サポートしていないバージョンであれば実行を中止する仕様のものがあります．それらのうち，DOS6でも実行可能なものであれば，DOSが返すバージョン番号を偽って動作させてしまおうというのです．SETVERコマンドには，すでにいくつかのプログラムに関して設定が行われています．

SETVERコマンドを働かせるには，「バージョンテーブル」の設定が必要になります．

```
C:¥>SETVER TEST.COM 5.00
```

対象となるファイル名には，ドライブ名やディレクトリ名は付けません．必ず拡張子まで含めて指定してください．バージョン番号はX.XXのスタイルを用います．

これで，TEST.COMに対しては5.00というバージョンが返されるバージョンテーブルが用意されます．システムをリセットした時から，SETVERコマンドが有効になります．

すでに設定されているファイル名で実行すると，登録内容が変更されます．

バージョンテーブルの登録内容を表示するには，SETVERのみで実行してください．SETVER.EXEのあるパス名を指定することも可能です．

```
C:¥>SETVER
C:¥>SETVER C:¥DOS
```

すでに設定してあるバージョンテーブルから削除するには，ファイル名の後に/DELETEまたは/Dスイッチを付けてください．

```
C:¥>SETVER TEST.COM /D
```

/QUIETまたは/Qスイッチを加えると，バージョンテーブルから削除する際のメッセージを表示しません．

```
C:¥>SETVER TEST.COM /D /Q
```

SETVERコマンドを有効にするには，設定を行った後にCONFIG.SYS内でDEVICEまたはDEVICEHIGHを用いて組み込む必要があります．

```
DEVICE=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
```

●注意

バージョンテーブルの設定，変更を行うと，直ちにSETVERコマンドの表示に反映されますが，システムを再起動するまで実際には機能しません．

PC-DOS J6.3/Vでは，KKCFUNC.SYSに対してバージョンを5.00にセットしなければならないことがあります．

```
C:¥SETVER KKCFUNC.SYS 5.00
```

SETVERコマンドでCOMMAN.COMのバージョン番号を設定することも可能ですが，その場合にはシステムが起動できなくなることがあります．

各プログラムがSETVERコマンドによって動作するかどうかという点については，ソフトウェアの供給元に問い合わせてみる必要があるでしょう．ただし，日本語版のソフトウェアについては，ほとんどSETVERコマンドによる設定は必要ありません．

●終了コード

0:　SETVERコマンドが正常に終了した．
1:　スイッチの指定が誤っていた．
2:　ファイル名の指定が誤っていた．
3:　実行に必要なメモリが足らなかった．
4:　バージョン番号の書式が誤っていた．
5:　バージョンテーブル内で指定された情報が見つからなかった．
6:　SETVER.EXEが見つからなかった．

7: 指定されたドライブが有効ではなかった.
8: 指定されたパラメータやスイッチが多過ぎた.
9: 必要なパラメータやスイッチが指定されていなかった.
10: SETVER.EXEの読み込みでエラーが発生した.
11: SETVER.EXEのバージョンテーブルが破損していた.
12: 指定されたSETVER.EXEがバージョンテーブルをサポートしていなかった.
13: バージョンテーブルのスペースが不足していて新たに書き込むことができなかった.
14: SETVER.EXEに書き込んでいる最中にエラーが発生した.

●関連

SETVER.EXE（デバイスドライバ）

SHARE

ハードディスクにファイルの共有，保護機能を組み込む．

■外部コマンド

■IBM　■MS

書式

SHARE（スイッチ）

解説

SHAREコマンドは，ネットワーク環境やマルチタスク環境において，ファイルの共有や保護（ロック）をサポートする機能を組み込みます．通常の環境では必要ありません．

SHAREコマンドにより組み込まれたプログラムは，実行されるプログラムから出されるすべてのファイルの読み書き要求に対し検査を行います．

指定可能なスイッチには，次の2つがあります．

/F:ファイルスペース
　ファイルの共有情報の記録に用いられるバッファのサイズをバイト単位で指定する．省略すると2048バイトになる．

/L:ロック数
　同時に保護（ロック）することのできるファイルの最大数を指定する．省略すると20になる．

次のように実行します．

```
C:¥>SHARE /F:3072 /L:30
```

SHAREコマンドは，CONFIG.SYS内でINSTALLコマンドを用いて組み込むとよいでしょう．

```
INSTALL=C:¥DOS¥SHARE.EXE
```

SMARTDRV

ディスクキャッシュプログラムをメモリに常駐させる.

■外部コマンド

■IBM ■MS

書式

SMARTDRV（パラメータまたはスイッチ）

解説

SMARTDRVコマンドは，読み込み時と書き込み時の両方に対応したディスクキャッシュプログラムです．通常は，AUTOEXEC.BAT内で組み込んで使います．なお，SCSIインターフェースを用いたハードディスクのなかには，ダブルバッファという機能を用いなければならないものがあります．

PC-DOS J6.3/VとMS-DOS 6.2/Vでは，SMARTDRVの初期設定が異なる点に注意してください．PC-DOS J6.3/Vの初期状態では，読み取りキャッシュのみがオンになるため，書き込みキャッシュを働かせるためにはドライブ名に+を付けて指定する必要があります．MS-DOS 6.2/Vでは，初期状態で読み取り／書き込みキャッシュが両方ともオンになっています．

SMARTDRVの詳しい使い方については，「CONFIG.SYS＆AUTOEXEC.BAT作成術「入門編」－ディスクキャッシュを組み込もう」の解説をお読みください．ここでは，パラメータやスイッチについてのみ解説しておきます．

パラメータ

ドライブ(+|-)

キャッシュの対象にするドライブ，または，除外するドライブを指定する．ドライブ名のみを指定すると，読み取りキャッシュのみを有効にする．ドライブ名に+を付けて指定すると，書き込み／読み取りキャッシュの両方が有効になる．また，ドライブ名に-を付けて指定すると，キャッシュの対象から外される．

初期キャッシュサイズ

SMARTDRVを始動したときのキャッシュサイズをKB単位で指定する．指定を省略すると，システムのメモリ容量に応じてサイズが設定される．

Windowsキャッシュサイズ

Windowsがキャッシュを減らすことのできる限度を設定する．Windowsがメモリを必要とするとき，ここで設定した値まで，SMARTDRVのキャッシュメモリから割り当てられる．初期キャッシュサイズがWindowsキャッシュサイズより小さけれ

ば，初期キャッシュサイズはWindowsキャッシュサイズと同じサイズに設定される．

スイッチ

/B:バッファサイズ
先読みバッファのサイズをKB単位で指定する．ただし，ここでの設定値は，/Eスイッチで指定する要素サイズの倍数になっていなければならない．省略すると，16KBになる．

/C　すべてのキャッシュ情報をディスクに書き込む．書き込みバッファがオンになっているときには，キャッシュ情報を書き込まないうちにシステムをリセットしたり，電源を切ったりするとファイルの内容が破壊されることがあるので注意．このスイッチを使ってディスクに書き込むとよい．

/E:要素サイズ
SMARTDRVが一度に移動するキャッシュの量を1024，2048，4096，8192（バイト）のなかから指定する．省略すると8192になる．

/R　既存のキャッシュ内容を消去して，SMARTDRVを再始動する．

/L　UMBメモリが使用可能な状態でも，SMARTDRVを基本メモリに読み込む．

/Q　SMARTDRVを始動したときに，エラーメッセージや状況メッセージを表示しない．

/S　SMARTDRVの状況に関する追加情報を表示する．

/N　システムがアイドル中にキャッシュされたデータを書き込む．

/U　CD-ROMのキャッシングモジュールを組み込まない．

/X　すべてのドライブの後書き（遅延）書き込みを無効にする．

●注意

CD-ROMのキャッシングを使用可能にするためには，SMARTDRVコマンドはMSCDEXコマンドより後になければなりません．

●関連

SMARTDRV.EXE（デバイスドライバ）

SORT

■外部コマンド

■IBM　■MS

データを読み込み，並べ替えを行ってから出力する．

書式

SORT（スイッチ）<入力ファイル名>出力ファイル名
コマンド名 | SORT（スイッチ）
コマンド名 | SORT（スイッチ）>出力ファイル名

解説

SORTコマンドは，テキストデータを指定した条件で並べ替えます．

通常，並べ替えの対象となるデータは，パイプ(|)を用いて他のコマンドの実行結果を取り込むか，またはリダイレクション記号(<)を用いてファイルを使用します．また，結果はそのままディスプレイに表示したり，リダイレクション記号(>)を用いてファイルとして出力します．

なお，パイプを用いてリダイレクトを行うには，一時ファイル作成のために環境変数TEMPを設定しておく必要があります．AUTOEXEC.BATに次の1行を加えておけばよいでしょう（「F:¥」の部分には，ハードディスクまたはRAMディスクのパスを指定します）．

```
SET TEMP=F:¥
```

また，SORTコマンドが処理できるテキストファイルは最大64KBで，1バイト文字の英大文字と小文字は区別しません．照合順序は，次のようになっています．

【日本語モード】
- ・1バイト文字のコード順
- ・2バイト文字1バイト目のコード順
- ・2バイト文字2バイト目のコード順

【英語モード】
- ・ASCIIコード順

たとえば，ファイルTEST.DATの内容を昇順に並べ替え，その結果を画面に表示するには，次のように実行します．

```
C:¥>SORT <TEST.DAT
```

同じく，結果をTESTS.DATとして出力するには，次のようにします．

```
C:¥>SORT <TEST.DAT >TESTS.DAT
```

FINDコマンドでTEST.DATから「TEST」という文字列を検索し，結果を取り込んで並べ替えを行ってのちFS.DATとして出力するには，次のようにします．

```
C:¥>FIND "TEST" TEST.DAT | SORT >FS.DAT
```

通常は，並べ替えは0から9へ，AからZへという順番で行われますが，/Rスイッチを付けると逆順（ZからAへ，9から0へ）になります．

```
C:¥>SORT /R <TEST.DAT >TESTS.DAT
C:¥>FIND "TEST" TEST.DAT | SORT /R >FS.DAT
```

また，並べ替えは各行の先頭の文字から順番に対象となりますが，他の桁位置から対象としたければ，/+nのスタイルでnに桁数を指定してください．たとえば，次のようにすると，5桁目以降の文字を対象にして並べ替えが行われます．

```
C:¥>SORT /+5 <TEST.DAT >TESTS.DAT
C:¥>FIND "TEST" TEST.DAT | SORT /+5 >FS.DAT
```

SSTOR

■外部コマンド

■IBM

ディスク圧縮ユーティリティ（SuperStor/DS）を起動する．

書式

SSTOR（ドライブ名）（スイッチ）

解説

SSTORは，ディスク圧縮のためのユーティリティです．そのまま起動すると，フルスクリーンによる操作ができます．詳しい使い方については，「ディスク容量倍増のディスク圧縮プログラム」の解説をお読みください．ここでは，パラメータとスイッチについてのみ解説しておきます．

パラメータ

ドライブ名	宛先ドライブを指定する．

スイッチ

/B	モノクロ表示で起動する．
/S	圧縮ドライブに関する統計情報を表示する．

●関連

MOUNT
SSUNCOMP
SSUTIL
UNMOUNT

SSUNCOMP

■外部コマンド
■IBM

圧縮ドライブを圧縮解除する．

書式

SSUNCOMP

解説

SSUNCOMPコマンドは，圧縮されたディスクの圧縮を解除して，元の状態に戻します．ただし，ハードディスクの空き容量などの関係で，正常に戻せないこともあります．SSUNCOMPの詳しい使い方については，「ディスク容量倍増のディスク圧縮プログラム」の解説をお読みください．

●関連

MOUNT
SSTOR
SSUTIL
UNMOUNT

SSUTIL

■外部コマンド

■IBM

圧縮ドライブ保守ユーティリティを起動する.

書式

SSUTIL（ドライブ名）（スイッチ）

解説

SSUTILは，圧縮ディスクのための保守ユーティリティです．そのまま起動すると，フルスクリーンによる操作ができます．詳しい使い方については，「ディスク容量倍増のディスク圧縮プログラム」の解説をお読みください．ここでは，パラメータとスイッチについてのみ解説しておきます．

パラメータ

ドライブ名	宛先ドライブを指定する.

スイッチ

/B	モノクロ表示で起動する.
/I	圧縮ドライブに関する情報を表示する.

●関連

MOUNT
SSTOR
SSUNCOMP
UNMOUNT

SUBST

■外部コマンド

■IBM　■MS

ドライブまたはディレクトリを別のドライブ名で参照可能にする.

書式

SUBST 仮想ドライブ名 パス名（スイッチ）

解説

ディレクトリの階層が深くなるに従って，ファイル名を表す場合のパス名は長くなっていきます．そうなると，COPYコマンドなどを実行するにも，実にめんどうです．

```
C:¥>COPY C:¥EDITOR¥VZ¥DATA¥TEST.TXT A:¥
```

しかし，次のようにSUBSTコマンドを実行しておくと，以降は「C:¥EDITOR¥VZ¥DATA」を「F:」という仮想のドライブ名として利用できるのです．

```
C:¥>SUBST F: C:¥EDITOR¥VZ¥DATA
```

これで，前回のCOPYコマンドも次のように短くなります．

```
C:¥>COPY F:TEST.TXT A:¥
```

設定された仮想ドライブを解除するには，/Dスイッチを用います．

```
C:¥>SUBST F: /D
```

SUBSTのみで実行すると，現在の設定状況が表示されます．

なお，SUBSTコマンドで設定する仮想ドライブがドライブF以降であれば，あらかじめCONFIG.SYS内でLASTDRIVEコマンドを用いて確保しておく必要があります．

```
LASTDRIVE=F:
```

同様の機能をもったASSIGNコマンドもありますが，ASSIGNコマンドは旧バージョンとの互換性をもたせるために残されているコマンドと考えられます．SUBSTコマンドを用いるほうがよいでしょう．

●注意

SUBSTコマンドは，Windowsの動作中には実行できません．

SUBSTコマンドで割り当てた仮想ドライブでは，以下のコマンドが使用できません．

ASSIGN，CHKDSK，DISKCOMP，DISKCOPY，FDISK，FORMAT，LABEL，RECOVER，RESTORE，SYS

●関連

ASSIGN
JOIN

SWITCH

■外部コマンド

■IBM　■MS

システムを再起動して日本語モードと英語モードを切り替える（PC-DOS J6.3/V）．
システムを再起動して日本語環境と英語環境を切り替える（MS-DOS 6.2/V）．

書式

SWITCH（パラメータ）

解説

SWITCHコマンドは，システムを再起動して日本語モードと英語モードを切り替えます．同様の機能をもつCHEVコマンドもありますが，CHEVコマンドはシステムの再起動を行わないため，元のモードで組み込まれたドライバや常駐型プログラムはメモリ内に残っています．そのため，ごく一部のプログラムでは正常に動作しなかったり，メモリ不足のために実行できない場合があります．ほとんどのアプリケーションでは，CHEVコマンドでも問題は起こりませんが，特にゲームソフトにはSWITCHコマンドで再起動しないと実行できないものもあると思います．

PC-DOS J6.3/V では，日本語モード／英語モードと呼んでいますが，MS-DOS 6.2/Vでは日本語環境／英語環境と呼んでいます．これは，名称が異なるだけで，同じ意味になります．

SWITCHコマンドは，パラメータやスイッチは必要ありません．

```
C:¥>SWITCH
```

SWITCHコマンドは，実行するたびにモードが交互に切り替わります．動作内容は，実際にファイルを覗いてみればわかるのですが，再起動の前にCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATを次のように入れ替えています（PC-DOS J6.3/Vの場合）．

【日本語モード　→　英語モード】

・CONFIG.SYS	→	CONFIG.PS5
・CONFIG.PS2	→	CONFIG.SYS
・AUTOEXEC.BAT	→	AUTOEXEC.PS5
・AUTOEXEC.PS2	→	AUTOEXEC.BAT

【英語モード → 日本語モード】

・CONFIG.SYS → CONFIG.PS2
・CONFIG.PS5 → CONFIG.SYS
・AUTOEXEC.BAT → AUTOEXEC.PS2
・AUTOEXEC.PS5 → AUTOEXEC.BAT

このため，MS-DOSをインストールした際に作成されるCONFIG.PS2とAUTOEXEC.PS2を削除してしまうとSWITCHコマンドは実行されなくなってしまいますから注意してください．

SWITCHコマンドによって英語モードになった状態で電源を切ってしまうと，次回の起動は英語モードになりますから，最後にはSWITCHコマンドで日本語モードに戻しておくほうがよいでしょう．

MS-DOS 6.2/Vでは，「～.PS5」の代わりに「～.JP」が，「～.PS2」の代わりに「～.US」がそれぞれ用いられています．

なお，PC-DOS J6.3/Vでは，パラメータにMSGOFF（必ず大文字で）を指定すると，実行時の確認やメッセージがすべて省かれます．

```
C:¥>SWITCH MSGOFF
```

●注意

フロッピーディスクモデルでは，SWITCHコマンドは利用できません．システム起動用のフロッピーディスクを入れ替えて再起動してください．

●関連

CHEV

SYS

■外部コマンド

■IBM　■MS

DOSの起動に必要なシステムファイルとCOMMAND.COMを指定ドライブに転送する．

書式

SYS（転送元ドライブのパス名）転送先ドライブ名

解説

SYSコマンドは，主にFORMATコマンドで/Sスイッチを付けずシステムの転送を行わなかったフロッピーディスクに，システムファイル（PC-DOS J6.3/VではIBMBIO.COMとIBMDOS.COM，MS-DOS 6.2/VではIO.SYSとMSDOS.SYS）とCOMMAND.COMを転送して起動できるようにします．

実行には，システムファイルなどがあるパス名と対象となるドライブ名を指定します．システムファイルのパス名を省略すると，カレントドライブのルートディレクトリになります．

```
C:¥>SYS A:
```

システムを転送するドライブには，すでにファイルが存在していてもかまいません．ただし，システムファイルなどの分の空き容量が必要です．

●注意

SYSコマンドは，ASSIGN，JOIN，SUBSTコマンドで割り当てたドライブや，ネットワーク環境のリモートドライブに対しては実行できません．

●関連

COPY
XCOPY

TIME

■内部コマンド

■IBM　■MS

パソコンがもっている内部時計（システムクロック）の時刻を表示，あるいは変更する．

書式

TIME HH:MM:SS (.100分の1秒) (A/P)

解説

パソコン本体は，内部時計で日付と時刻を管理しています．TIMEは，その時刻を表示したり，変更したりするためのコマンドです．このコマンドは，DOSの起動時にDATEコマンドとともに自動的に呼び出されますが，AUTOEXEC.BATがある場合には呼び出されません．時刻の指定は，時:分:秒のスタイルで行ってください．

```
C:¥>TIME 12:30:30
```

100分の1秒単位を合わせることもできます．その際には，「．（ピリオド）」の後に指定してください．

```
C:¥>TIME 12:30:30.00
```

TIMEだけで実行すると，現在の設定時刻が表示されます．

```
C:¥>TIME
現在の時刻は　0:55:03.71
新しい時刻を入力してください:
```

この時，プロンプトの後に時刻を入力しても設定することができます．変更の必要がなければ，そのまま **Enter** キーを押してください．

日本語モードでは24時間形式で指定しますが，英語モードの場合に限り，12時間形式で指定が可能です．その場合，時刻の後にAを付けると午前，Pを付けると午後，何も付けないと午前になります．

●関連

DATE

TREE

ドライブのディレクトリ構造を表示する.

■外部コマンド

■IBM　■MS

書式

TREE ドライブ名／パス名（スイッチ）

解説

TREEコマンドは，ドライブのディレクトリ構造を視覚的に表示します．また，各ディレクトリのファイル名を表示することもできるので，ファイルリストを作成するために用いても便利でしょう．

実行には，表示したいドライブ名またはパス名を指定します．TREEのみで実行すると，カレントドライブのカレントディレクトリ以下の構造が表示されます．パス名を指定すると，指定したディレクトリ以下のすべてのディレクトリ構造が表示されます．

```
C:¥>TREE
C:¥>TREE C:¥
C:¥>TREE C:¥TXT
```

また，/Fスイッチを付けると，各ディレクトリにあるファイルの一覧も同時に表示されます．

```
C:¥>TREE D:¥ /F
```

TREEコマンドでは，ディレクトリ構造を表示するのに罫線文字を用いていますが，グラフィック文字をサポートしないコードページであったり，プリンタで正常に印刷できない場合などには，/Aスイッチを付けると，罫線文字の代わりに「|，+，-，¥（＼）」などが用いられます．

通常，TREEコマンドの実行結果は画面に表示されますが，リダイレクトでファイルに出力すると便利です．

```
C:¥>TREE /A >TREE.DAT
```

また，画面表示を1画面ごとに停止させるには，MOREコマンドを用います．

```
C:¥>TREE | MORE
```

なお，表示をしている最中に **Ctrl** + **S** キーを押すと，表示が一時停止されます．また，**Ctrl** + **C** キーで表示が中止されます．

●関連

DIR

TYPE

テキストファイルの内容を表示する.

■内部コマンド
■IBM　■MS

書式

TYPE ファイル名

解説

TYPEコマンドは，テキストファイルの内容を画面に表示します．実行には，表示したいファイル名を1つ指定してください．

```
C:¥>TYPE A:¥TEST.TXT
```

1画面ずつ一時停止させるには，MOREコマンドを用います．

```
C:¥>TYPE A:¥TEST.TXT | MORE
```

なお，表示をしている最中に **Ctrl** + **S** キーを押すと，表示が一時停止されます．また，**Ctrl** + **C** キーで表示が中止されます．

複数のファイルを次々と表示するには，FORコマンドを用いてください（詳しくはFORコマンドの解説を参照のこと）．

```
C:¥>FOR %D IN (*.DOC *.TXT) DO TYPE %D
```

●関連

FOR
MORE

UNDELETE

■外部コマンド

■IBM　■MS

DELETEコマンドなどによって削除されたファイルを復活させる.

書式

UNDELETE ファイル名（スイッチ）

解説

UNDELETEコマンドは，DELETE（DEL）コマンドなどによって削除したファイルを復活させるためのユーティリティです．そのまま実行すると，フルスクリーンで操作することができます．

UNDELETEの詳しい使い方については，「削除ファイルの回復（Undelete）」の解説をお読みください．ここでは，PC-DOS J6.3/V，MS-DOS 6.2/Vのそれぞれについて，パラメータやスイッチについてのみ解説しておきます．

【PC-DOS J6.3/V】

パラメータ

ファイル名	復元したいファイルを指定する．省略すると，カレントディレクトリの全削除ファイルが対象となる．

スイッチ

/S	削除保護方式の削除セントリによって保護されたファイルのみを復活させる．
/DT	削除保護方式の削除追跡により保護されたファイルのみを復活させる．
/DOS	ディスクの管理情報のみをもとに復活を試みる．
/ALL	削除されているファイルを問い合わせなしに，自動的に復活させる．
/NW	NetWare 386 によって保護されているファイルのみを復活させる．
/DW	DelWatch (DR DOS) によって保護されているファイルのみを復活させる．
/NM	Mirror の情報を使用せずに復活させる．
/NC	各ファイルについて，確認プロンプトを表示せずに復活させる．
/LIST	復活可能なファイルの一覧を表示する．
/PURGE	指定ディレクトリのなかの削除ファイルを消去する．

/PURGEALL　指定したドライブのなかの削除ファイルをすべて消去する．

/VIDEO　使用可能なビデオスイッチの一覧を表示する．ビデオスイッチとして指定できるのは，以下のとおり．

スイッチ	内容	ビデオアダプタ	環境
/25	25行表示	指定なし	英語のみ
/28	28行表示	VGA	英語のみ
/43	43行表示	VGAまたはEGA	英語のみ
/50	50行表示	VGA	英語のみ
/60	60行表示	Video7	英語のみ

スイッチ	内容	環境
/IN	カラーモード固定	
/BW	モノクロモード	
/MONO	グレースケールモード	
/LCD	液晶画面モード	
/FF	CGA画面を高速更新する	英語のみ
/BF	BIOSを使って文字を表示する	英語のみ
/NF	代替フォントを使わずに表示する	英語のみ
/BT	Windowsでグラフィックマウスを使用可能にする	英語のみ
/HGM	グラフィックマウスを使用しない	英語のみ
/LE	マウスのボタンを入れ替える	
/IM	マウスを使用不可にする	
/PS2	マウスハードウェアをリセットする	

【MS-DOS 6.2/V】

パラメータ

ファイル名　復元したいファイルを指定する．省略すると，カレントディレクトリの全削除ファイルが対象となる．

スイッチ

/DS　削除保護方式の削除セントリによって保護されたファイルのみを復活させる．

/DT　削除保護方式の削除追跡により保護されたファイルのみを復活させる．

/DOS　ディスクの管理情報のみをもとに復活を試みる．

/ALL　削除されているファイルを問い合わせなしに，自動的に復活させる．

/LIST　復活可能なファイルの一覧を表示する．

/LOAD　UNDELETE.INIファイルに定義された情報を使って，UNDELETEをメモリに読み込む．UNDELETE.INIファイルが存在しない場合には，最初の設定値が使われる．

/UNLOAD　UNDELETEのメモリへの常駐を解除する．

/PURGE（ドライブ名）

SENTRYディレクトリの内容を削除する．ドライブが指定されていない場合には，現在のドライブのSENTRYディレクトリが検索される．

/STATUS　各ドライブで使用できる削除保護機能の種類を表示する．

/S（ドライブ名）削除セントリを使えるようにし，UNDELETEプログラムをメモリに常駐させる．ドライブを指定しないと，カレントドライブになる．

/Tドライブ名（-エントリ数）

削除追跡を使えるようにし，UNDELETEプログラムをメモリに常駐させる．ドライブ名には，削除されたファイルに関する情報を保存したいディスクのあるドライブを指定する．この指定は省略できない．

エントリ数には，1～999の範囲で削除追跡ファイル（PCTRACKR.DEL）の最大エントリ数を指定する．省略すると，削除追跡されたディスクの種類に依存した，次の初期値が用いられる．

ディスクサイズ	エントリ数	ファイルサイズ
360KB	25	5KB
720KB	50	9KB
1.2MB	75	14KB
1.44MB	75	14KB
20MB	101	18KB
32MB	202	36KB
32MB～	303	55KB

●注意

UNDELETEコマンドで削除情報ファイルを利用しないで復活させた場合，そのファイルの内容が完全であるとは限りません．復活させたファイルは必ずチェックしてください（内容を見る，実行してみる……など）．

●関連

DELETE
UNFORMAT

UNFORMAT

■外部コマンド

■IBM　■MS

次のように，トラブルが発生したディスクを復元する．

①誤ってフォーマットしてしまったディスクを復元する．

②誤ってRECOVERコマンドを実行してしまったディスクを復元する．

③破壊されたパーティション（区画）情報を復元する．

書式

①UNFORMAT ドライブ名（スイッチ）
②UNFORMAT ドライブ名（スイッチ）
③UNFORMAT /PARTN（スイッチ）

解説

UNFORMATコマンドは，誤ってFORMATコマンドによるフォーマットをしてしまった場合や，誤ってRECOVERコマンドを実行してしまった場合などに用いると，ディスクの復元を試みます．

① 誤ってフォーマットしたディスクの復元

FORMATコマンドによるフォーマットは，管理情報を保存して，しかもファイルの内容はそのまま残されるため，UNFORMATコマンドによる復元が可能になっています．ただし，FORMATコマンドに/Uスイッチを付けて実行していた場合には，ファイルの内容まで消去されてしまうため，UNFORMATコマンドによる復元は不可能です．また，フォーマット後に別のファイルを複写するなどの処理をしてしまったディスクでは，UNDELETEコマンドによる完全な復元は見込めなくなります．

UNFORMATコマンドは，対象となるドライブを指定して実行します．

```
C:¥>UNFORMAT A:
```

この後は，UNFORMATコマンドが削除情報ファイル（イメージファイル）を見つけ出して，それをもとにディスクを復元してくれます．

もしも，複数の削除情報ファイルがあれば，最新の情報と，その前の情報のどちらを利用するか問い合わせてきます．通常は最新の情報を選ぶことになります．

/TESTスイッチを付けて実行すると，削除情報ファイルのあるなしや，復元でき

るかどうかのチェックが行われます．実際の復元作業は行われません．/Pスイッチを付けておけば，出力メッセージをプリンタ（LPT1）に印刷します．

```
C:¥>UNFORMAT A: /TEST
```

② 誤ってRECOVERコマンドを実行したディスクの復元

RECOVERコマンドをファイル名の指定を忘れて実行してしまうと，そのドライブの全ファイルがルートディレクトリに集められてしまいます．ファイル名やファイルサイズも変わってしまっているため，まったくお手上げの状態になってしまうのです．

その場合，UNFORMATコマンドを利用すると，削除情報ファイルがあればほぼ完全な復活が可能ですし，削除情報ファイルがなくてもルートディレクトリから２階層以下にあったファイルについては，ディレクトリ構造ごと復元させることが可能です．削除情報ファイルがあれば，ドライブを指定して実行してください．

```
C:¥>UNFORMAT A:
```

ただ，RECOVERコマンドでは削除情報ファイルは保存されませんから，おそらく，ほとんどは削除情報ファイルがない状態で使用することになると思います．その場合には，/Lスイッチを付けて実行します．

```
C:¥>UNFORMAT A: /L
```

これにより，ディスクの復元が実行され，すべてのディレクトリやファイルのリストが表示されます．とはいっても，この状態ではほとんどのファイルが失われたも同然ですから，RECOVERコマンドは絶対に安易な使い方をしないように注意してください．

③ 破壊されたパーティション情報の修復

ハードディスクを利用していて「ドライブの指定が無効です」というエラーメッセージが表示されるようになると，そのハードディスクのパーティション情報が破壊されている可能性があります．

UNFORMATコマンドは，あらかじめMIRRORコマンド（DOS5に付属）を使ってフロッピーディスクに保存しておいたパーティション情報ファイル（PARTNSAV.FIL）を使って破壊されたパーティション情報を元通りに修復する機能をもっています．

次のように実行してください．

```
C:¥>UNFORMAT /PARTN
```

パーティション情報ファイルをセットして，そのドライブ名を入力すると，ハードディスクにパーティション情報が書き込まれます．
これは，FDISKコマンドによって誤ってパーティションを削除してしまった場合にも有効で，パーティションを復活させることができます．
パーティション情報を修復した場合には，システムの再起動を行ってください．
/Lスイッチも同時に指定すると，カレントドライブのパーティションテーブルを表示します．

```
C:¥>UNFORMAT /PARTN /L
```

●関連

FORMAT
RECOVER

UDEOFF

■外部コマンド

■IBM

旧バージョンのDOSまたはDBLSPACE.BINが組み込まれていないシステム上で，UDEディスクをマウント解除する．

書式

UDEOFF

解説

UDEOFFコマンドは，SSTORコマンドにより作成されたUDEディスクにおいて，マウントを解除する際に実行します．UDEディスクおよびSSTORによるディスクの圧縮については，「ディスク容量倍増のディスク圧縮プログラム」の解説をお読みください．

●関連

UDEON

UDEON

■外部コマンド

■IBM

旧バージョンのDOSまたはDBLSPACE.BINが組み込まれていないシステム上で，UDEディスクをマウントする．

書式

UDEON

解説

UDEONコマンドは，SSTORコマンドにより作成されたUDEディスクにおいて，圧縮ドライブをマウントする際に実行します．UDEディスクおよびSSTORによるディスクの圧縮については，「ディスク容量倍増のディスク圧縮プログラム」の解説をお読みください．

●関連

UDEOFF

UNMOUNT

■外部コマンド
■IBM

マウント可能な圧縮ボリュームファイルを割り当てドライブから解放する.

書式

UNMOUNT（ドライブ名）（/V）

解説

UNMOUNTコマンドは，圧縮ボリュームファイルが割り当てられているドライブ名を割り当てから解除する際に用います.

/Vスイッチを付けて実行すると，ドライブがリスト表示され，マウントされているドライブを知ることができます.

```
C:¥>UNMOUNT /V
```

UNMOUNTを実行するドライブ名を指定してください.

```
C:¥>UNMOUNT F:
```

●関連

MOUNT

US

■外部コマンド
■MS

日本語モードから英語モードに切り替える.

書式

US

解説

このコマンドは，日本語モードから英語モードへ移る際に実行します．次のコマンドの実行結果は，同じ結果になります．

```
C:¥>US
```

```
C:¥>CHEV US
```

USコマンドによって切り替えた英語モードでは，日本語モードの間にメモリに常駐させたプログラムなどは，そのまま残されます．そのために不具合が生じることもありますから，完全にモードを切り替えるにはSWITCHコマンドを利用してください．

●関連

CHEV
MODE
JP
SWITCH

USRFNT

ユーザー定義文字の作成，編集と，単漢字変換（熟語変換）用辞書の管理などを行う．

■外部コマンド
■IBM

書式

USRFNT

解説

USRFNTコマンドを実行すると，初期メニュー画面が表示されます．
初期メニュー画面では，次のキーが有効です．

J（実行）	反転カーソルのある項目を実行する．
X（終了）	USRFNTを終了する．
H（ヘルプ）	各項目のヘルプを表示する．
ESC	1つ手前の画面に戻る（最初のメニューではDOS画面に戻る）．
F1	キー操作のヘルプを表示する．
F3	USRFNTを終了する．
F10	カーソルを最上段の項目に移動する．

1～8までの項目に反転カーソルを移動して，**Enter** キーを押すと，それぞれの作業画面に移ります（マウスを利用することもできます）．
ここでは，それぞれの項目について，簡単に作業内容を解説します．使い方については，各作業画面でのヘルプを参考にしてください．

1. 文字パターン編集・印刷
   ユーザー定義文字の作成，編集，および印刷を行います．また，作成した文字に“よみ”を登録することができます．“よみ”の登録には辞書ファイル（$SYS1DIC.FNT）が必要です．
2. 熟語の登録
   熟語に“よみ”を付けて，辞書ファイル（$SYS1DIC.FNT）に登録します．
3. 辞書の編集
   同じ“よみ”の漢字や熟語の登録順序を変更します．

4. 辞書の切り出し

　辞書の一部を切り出してファイルにします.

5. 辞書の組合せ

　2つの辞書を組み合わせて, 新しい辞書を作成します.

6. ユーザーフォントファイルの組み合わせ

　2つのフォントファイルを組み合わせて, 新しいフォントファイルを作成します.

7. 一括変換

　ファイル単位でフォントのドット数の変換を行います.

8. 文字パターンのプリンタへの読み込み

　生成したユーザーフォントをレーザープリンタのユーザーフォント用メモリにダウンロードします.

●注意

　万一に備え, ユーザーフォントファイルと辞書ファイルのバックアップをとっておいてください.

VER

DOSのバージョンを表示する.

■内部コマンド
■IBM ■MS

書式

VER

解説

VERコマンドは, 現在使用しているDOSのバージョン番号を表示します.

```
C:¥>VER
```

VERIFY

■内部コマンド
■IBM　■MS

ディスクに書き込みを行う際，元のデータとの照合（ベリファイ）を行うようにする．

書式

VERIFY〔ON｜OFF〕

解説

VERIFYコマンドは，初期設定でOFFになっています．VERIFYコマンドをONにすると，ディスクへの書き込み処理があった後，正しく書き込みが行われたかどうかの照合検査をするようになります．

```
C:¥>VERIFY ON
```

ただし，この設定を行うとディスクの書き込み処理がすべて遅くなってしまいます．ファイルやディレクトリの複写を行うCOPY，DISKCOPY，XCOPYの各コマンドには，照合を行うための/Vスイッチが用意されていますから，特にVERIFYをONにしておく必要はないでしょう．

VERIFYのみで実行すると，現在の設定が表示されます．

```
C:¥>VERIFY
```

VOL

■外部コマンド

■IBM　■MS

ディスクのボリュームラベルとボリュームシリアル番号を表示する.

書式

VOL（ドライブ名）

解説

ディスクには，FORMATコマンドやLABELコマンドによって，ボリュームラベルという名前を設定することができます．また，FORMATコマンドを実行すると，ディスクには機械的な識別番号としてボリュームシリアル番号が設定されます．

VOLコマンドは，ディスクのボリュームラベルとボリュームシリアル番号を表示します．実行には，ドライブ名を指定してください．ドライブ名を省くと，カレントドライブが対象となります．

```
C:¥>VOL
```

●注意

ボリュームシリアル番号は，DOSのバージョンが4.0以降のFORMATコマンドを利用した場合にのみ設定されます．

●関連

FORMAT
LABEL

VSAFE

■外部コマンド
■MS

メモリに常駐してコンピュータウィルスの侵入を監視する．

書式

VSAFE（スイッチ）

解説

VSAFEコマンドは，メモリに常駐してコンピュータウィルスの侵入を監視するためのプログラムです．詳しい使い方については，「ウィルスの撃退」の解説をお読みください．ここでは，スイッチについてのみ解説しておきます．

/パラメータ+｜-
各パラメータについて，有効(+)と無効(-)を指定する．
指定可能なパラメータと，初期設定は次のとおり．

パラメータ	初期設定	内容
1	+	ハードディスクを強制的にフォーマットしてしまうようなウィルスに備えるため，ハードディスクのフォーマットに対して警告する．
2	-	プログラムがメモリに常駐しようとする際に警告する．ただし，ウィルスとは限らない．
3	-	プログラムがディスクに書き込まれることを防ぐ．ウィルスに感染しているプログラムに対して有効．
4	+	MS-DOSにより実行されるファイルをチェックする．
5	+	ブートセクタに侵入するウィルスをチェックする．
6	+	ハードディスクのブートセクタとパーティションテーブルに対する書き込みを警告する．
7	-	フロッピーディスクのブートセクタに対する書き込みを警告する．
8	-	実行ファイルの変更を警告する．

スイッチ

/NE	EMSメモリを使用しない．
/NX	XMSメモリを使用しない．

/AX	ホットキーとして **Alt**＋**X** キーを使う.
/CX	ホットキーとして **Ctrl**＋**X** キーを使う.
/N	ネットワークドライブで監視する.
/D	チェックサムを作成しない.
/U	VSAFEの常駐を解除する.

●注意

VSAFEコマンドは，Windowsの起動中には使用できません.

XCOPY

サブディレクトリを含めたファイルの複写を行う.

■外部コマンド

■IBM　■MS

書式

XCOPY 複写元 複写先（スイッチ）

解説

XCOPYコマンドは，ファイルの複写を行います．COPYやDISKCOPYコマンドにも同様の働きがありますが，以下の点で異なります．

- COPYコマンドはディレクトリ単位の複写はできないが，XCOPYコマンドはできる．
- COPYコマンドは0バイトのファイルを複写できないが，XCOPYコマンドはできる．
- COPYコマンドは無条件に複写するが，XCOPYコマンドでは条件を設定することができる．
- DISKCOPYコマンドはフォーマットタイプの異なるディスクどうしでは複写できないが，XCOPYコマンドはできる．
- DISKCOPYコマンドはシステム属性や隠し属性のファイルも複写できるが，XCOPYコマンドではできない．

XCOPYコマンドは，複写元のドライブ名，パス名，ファイル名と，複写先のドライブ名，パス名，ファイル名を指定します．また，指定可能なスイッチには，以下のものがあります．

スイッチ

/A	複写元ファイルのうち，保存（アーカイブ）属性が設定されているファイルだけを複写する．実行後，複写元ファイルの保存属性は変更しない．
/M	複写元ファイルのうち，保存（アーカイブ）属性が設定されているファイルだけを複写する．実行後，複写元ファイルの保存属性を解除する．
/D:日付	指定された日付以降に更新されたファイルだけを複写する．

/P	複写を行う前に確認する.
/S	指定されたディレクトリ以下, すべての空ではないサブディレクトリも複写する.
/E	空のサブディレクトリも複写する. 必ず/Sスイッチも一緒に指定すること.
/V	複写を行った後, 照合検査(ベリファイ)を行う.
/W	複写を始める前に, 何かキーが押されるまで待つ.
/Y	同名ファイルを上書きする際の確認メッセージを表示しない. 環境変数COPYCMDで, あらかじめ設定することもできる. その場合, コマンドラインでの指定が優先される.
/-Y	同名ファイルを上書きする際の確認メッセージを表示する. 環境変数COPYCMDで, あらかじめ設定することもできる. その場合, コマンドラインでの指定が優先される.

たとえば. ドライブAの内容をすべてドライブBに複写するには, 次のように実行します.

```
C:¥>XCOPY A: B: /S /E
```

複写先にパス名を指定する際には, 最後に¥記号を付けるようにするほうがよいでしょう.

```
C:¥>XCOPY A: B:¥TXT¥
```

もし, ¥記号が付けられていなければ, 複写先に同名のディレクトリが存在しない場合には, ディレクトリ名かファイル名かの判断がつかないため, ユーザーに確認を求めてきます.

XCOPYコマンドに/Mスイッチを付けると, 複写元のファイルのうちで, 保存属性が設定されているものだけを複写して, さらに, 複写元の各ファイルの保存属性を解除します. ファイルが更新されると新たに保存属性が設定されるため, 常に/Mスイッチを付けて実行すると, 複写元が前回の実行時より後に更新された場合に限って複写するようにできます. バックアップに利用するとよいでしょう.

```
C:¥>XCOPY A:*.TXT B: /M
```

XCOPYコマンドでは, 隠し属性やシステム属性が設定されているファイルは複写できません. それらのファイルを複写するには, ATTRIBコマンドであらかじめ属性を変更しておくか, またはDISKCOPYコマンドでディスクごと複写します.

/Yスイッチを付けておくと，上書きする前に確認のメッセージが表示されるようになります．また，/-Yスイッチを付けると，確認のメッセージを表示しなくなります．これらのスイッチは，環境変数COPYCMDで指定しておけば，COPY，MOVE，XCOPYで共通の設定とすることができます．

●終了コード

0:　ファイルが正常に複写された．
1:　複写するファイルが見つからなかった．
2:　**Ctrl** + **C**（**Ctrl** + **Break**）キーで処理が中止された．
4:　初期化エラーが発生した．メモリまたはディスク容量が不足しているか，コマンド行で無効なドライブ名や書式が用いられた．
5:　ディスクへの書き込みエラーが発生した．

●関連

ATTRIB
COPY
DISKCOPY

デバイスドライバ

デバイスドライバ名	機　能
1024FD.EXE	1024バイト／セクタフォーマットのフロッピーディスクを使えるようにする.
ANSI.SYS	画面やカーソルの制御, 文字の属性や色の変更, キーの再割り当てを行うANSIエスケープシーケンスの使用を可能にする.
BILING.SYS	日本語モードと英語モードを再起動せずに切り替える機能を提供する. 環境の切り替えにはJP/USコマンド, CHCPコマンド, CHEVコマンドを用いる.
CMOSCLK.SYS	DOSクロックの代わりに使用する.
DBLSPACE.SYS	DBLSPACE.BINを基本メモリからUMBメモリに移動する(PC-DOS J6.3/V). DBLSPACE.BINの常駐位置を決定する(MS-DOS 6.2/V).
DISPLAY.SYS	ディスプレイでのコードページの切り替えを行うようにする(PC-DOS J6.3/V：英語モードのみ). ディスプレイでのコードページの切り替えを行うようにする(MS-DOS 6.2/V：英語環境のみ).
DRIVER.SYS	内部または外部のフロッピーディスクドライブに論理ドライブを割り当てる.
EGA.SYS	EGAディスプレイでDOSシェルのタスク切り替えを使用する場合に組み込むと, 画面の保存と復元を行う(英語モード／英語環境のみ).
EMM386.EXE	80386以上のCPUをもつシステムで, EMSメモリやUMBメモリが使えるようにする.
HIMEM.SYS	XMSメモリとHMAメモリを使えるようにする.
INTERLNK.EXE	シリアルポートまたはパラレルポートで接続した2台のシステム上で動作するファイル転送ユーティリティを組み込む.
JDISP.SYS	日本語全角文字(DBCS文字)を表示する.
JFONT.SYS	日本語全角文字(DBCS文字)や半角文字(SBCS文字)のフォントイメージをビデオシステムやプリンタシステムに提供する.
JKEYB.SYS	システムを各種キーボードに対応させる.
JPRINTER.SYS	ESC/Pプリンタでの印刷を行う.
KKCFUNC.SYS	かな漢字変換プログラムの制御ファンクションをサポートする.
MSIME.SYS	かな漢字変換プログラム(MS IME)を組み込む.
MSIMEK.SYS	かな漢字変換プログラム(MS IME)を組み込む.

デバイスドライバ名	機　能
PCMATA.SYS	DOSのFAT構造フォーマットでフォーマットされたSRAMカードの読み書きをサポートする．
PCMCS.EXE	カードサービスドライバを組み込む．
PCMFDD.EXE	PCMCIAソケットのカードをドライブAおよびドライブBのフロッピーディスクドライブの代わりに使えるようにする．
PCMMTD.EXE	MTD (Memory Technology Drivers) シェルを提供する．
PCMSCD.EXE	Phoenix PCMCIAカードサービスのスーパークライアントドライバを組み込む．
PENDEV.SYS	PenDOSアプリケーション用のプログラミングインターフェスを提供する．
POWER.EXE	電力消費を節約する拡張電力管理プログラムを組み込む．
PRINTER.SYS	プリンタを使用する際に用いるパラレルポート (PRN, LPT1, LPT2, LPT3) に対してコードページの切り替えを行う．
RAMBOOST.EXE	CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATが最適な状態になるようにする．
RAMDRIVE.SYS	システムのRAMの一部をディスク装置の代わりとして利用できるようにする．
SETVER.EXE	バージョンテーブルをメモリに読み込む．
SMARTDRV.EXE	SMARTDRV.EXEのダブルバッファリング機能を組み込む．
UMBCGA.SYS	CGA, EGA, VGAのアダプタがモノクロアダプタと組み合わされて導入されている場合に，カラーアダプタのビデオメモリをUMBメモリとして利用する (英語モードのみ)．
UMBEMS.SYS	少なくとも64KBのEMSメモリを備えたEMSカードを使用している場合，EMSメモリの64KBのブロックをUMBメモリとして利用する (英語モードのみ)．
UMBHERC.SYS	HerculesグラフィックアダプタまたはHercules Graphics Adapter Plusが導入されている場合，Herculesアダプタのビデオメモリを UMBメモリとして利用する (英語モードのみ)．
UMBMONO.SYS	CGA, EGA, VGAのアダプタが導入されている場合に，モノクロアダプタのビデオメモリをUMBメモリとして利用する．
$ANSI.SYS	標準のANSI.SYSに，日本固有の９個の画面拡張制御機能を追加したドライバを組み込む(日本語モードのみ)．
$DISP.SYS	日本語表示を可能にする．
$FDD12.SYS	ドライブAまたはドライブBで1.2MBフロッピーディスクを使えるようにする．
$FONT.SYS	日本語フォントを使用可能にする．
$IAESKK.SYS	単漢字変換プログラムを組み込む．
$IAS.SYS	かな漢字変換プログラム (KKC) による日本語入力を補助する．
$PRN.SYS	各種プリンタを利用できるようにする．

1024FD.EXE

■デバイスドライバ

■MS

1024バイト／セクタフォーマットのフロッピーディスクを使えるようにする.

書式

DEVICE=1024FD.EXE（/L）

スイッチ	
/L	1024FD.EXEを基本メモリに読み込む.

ANSI.SYS

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

画面やカーソルの制御，文字の属性や色の変更，キーの再割り当てを行うANSIエスケープシーケンスの使用を可能にする.

書式

DEVICE(HIGH)=ANSI.SYS（スイッチ）

スイッチ	
/X	拡張キーボードを使用する場合，拡張キーを異なったキーとして再定義することを許可する.
/K	拡張キーボードを使用する場合，拡張キーの使用を抑止する.
/R	画面の読み取りプログラムの使用時に読みやすくするため，行スクロールを調節する（英語モードのみ）.

BILING.SYS

■デバイスドライバ

■MS

日本語モードと英語モードを再起動せずに切り替える機能を提供する．環境の切り替えにはJP/USコマンド，CHCPコマンド，CHEVコマンドを用いる．

書式

DEVICE(HIGH)=BILING.SYS

●注意

日本語モードと英語モードを切り替えて利用するには，BILING.SYSを組み込む他に，CONFIG.SYS内でCOUNTRYによる設定を行うことと，NLSFUNC.EXEを実行して国別情報を読み込んでおくことが必要.

CMOSCLK.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

DOSクロックの代わりに使用する．

書式

DEVICE(HIGH)=CMOSCLK.SYS

●注意

DOSシステムクロックが正確でなくなった場合にのみ使用する.

DBLSPACE.SYS

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

DBLSPACE.BINを基本メモリからUMBメモリに移動する（PC-DOS J6.3/V）．
DBLSPACE.BINの常駐位置を決定する（MS-DOS 6.2/V）．

書式

DEVICEHIGH=DBLSPACE.SYS（PC-DOS J6.3/V）
DEVICE(HIGH)=DBLSPACE.SYS /MOVE（MS-DOS 6.2/V）

DISPLAY.SYS

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

ディスプレイでのコードページの切り替えを行うようにする（PC-DOS J6.3/V：英語モードのみ）.
ディスプレイでのコードページの切り替えを行うようにする（MS-DOS 6.2/V：英語環境のみ）.

書式

DEVICE(HIGH)=DISPLAY.SYS CON:=（タイプ，ハードウェア・コード・ページ，n）
DEVICE(HIGH)=DISPLAY.SYS CON:=（タイプ，ハードウェア・コード・ページ，n，m）

パラメータ

タイプ
システムに接続されているディスプレイアダプタの種類をEGA，LCDから選んで指定する．この指定を省略すると，DISPLAY.SYSがハードウェアをチェックして，アダプタのタイプを決定する．

ハードウェア・コード・ページ
コードページ番号を指定する．

n
ハードウェア・コード・ページで指定した基本コードページの他に使用できるコードページの数（0～6）を指定する．ただし，EGAディスプレイアダプタでは最大6，LCDディスプレイアダプタでは最大1になる．

m
各コードページに対して，ハードウェアが使用するサブフォントの数を指定する．省略時の値は，タイプをEGAに指定した場合は2，LCDの場合は1になる．

DRIVER.SYS

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

内部または外部のフロッピーディスクドライブに論理ドライブを割り当てる．

書式

DEVICE(HIGH)=DRIVER.SYS（スイッチ）

スイッチ

/D:物理ドライブ番号
　フロッピーディスクドライブの物理番号(0～127)を指定する．ドライブAは0，ドライブBは1，外部ドライブの1台目は2になる，内蔵ドライブが1台の機種では，ドライブAとBが0になっている．

/C
　物理ドライブにフロッピーディスクの入れ替えを検出する機能をもたせる．

/F:ファクター
　フロッピーディスクドライブのタイプを指定する．ファクターに指定できる値は，次のとおり．

0	160/180KBまたは320/360KBの5.25インチディスク
1	1.2MBの5.25インチディスク
2	720KBの3.5インチディスク
7	1.44MBの3.5インチディスク
9	2.88MBの3.5インチディスク

　省略すると2を指定したことになる．また，/Fスイッチを指定した場合には，/H，/S，/Tスイッチを省略することができる．

/H:ヘッド数
　フロッピーディスクドライブのヘッド数(1～99)を指定する．省略時は2になる．

/S:セクタ数
　フロッピーディスクドライブの1トラックあたりのセクタ数(1～99)を指定する．省略時は/Fスイッチの値により決められる．

/F:0	→	/S:9
/F:1	→	/S:15
/F:2	→	/S:9
/F:7	→	/S:18
/F:9	→	/S:36

/T:トラック数
　フロッピーディスクドライブの各面のトラック数(1～999)を指定する．省略時には，/Fスイッチが0の場合40，0以外の場合80になる．

●注意

ハードディスクドライブに対してDRIVER.SYSは使用できません．

EGA.SYS

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

EGAディスプレイでDOSシェルのタスク切り替えを使用する場合に組み込むと，画面の保存と復元を行う（英語モード／英語環境のみ）．

書式

DEVICE(HIGH)=EGA.SYS

EMM386.EXE

80386以上のCPUをもつシステムで，EMSメモリやUMBメモリが使えるようにする.

■デバイスドライバ

■IBM ■MS

書式

DEVICE=EMM386.EXE（パラメータ）（スイッチ）

パラメータ

ON｜OFF｜AUTO
: EMM386.EXEの動作を許可（ON），禁止（OFF），または自動モード（AUTO）に設定する．自動モードでは，プログラムがEMSメモリを要求した場合にのみEMSメモリの使用を可能にする．省略すると，ONになる．

メモリ
: EMSメモリまたはVCPIメモリに割り当てる容量（16～32768）をKB単位で指定する．値は16の倍数で指定し，割り切れない分は切り捨てられる．省略すると，NOEMSスイッチが指定された場合には0，それ以外では使用可能な拡張メモリの総量になる．

スイッチ

MIN=サイズ
: 十分な拡張メモリがある場合には，このサイズで指定された最小量のMES/VCPIメモリを確保する．さらに余裕があれば，パラメータのメモリで指定されたEMS/VCPIメモリを提供する．指定できる範囲は，0からパラメータのメモリで指定した値まで．省略すると256になる．

W=ON/OFF
: Weitek社製数値演算プロセッサに対するサポートを許可（ON）または禁止（OFF：初期設定）する．

Mx
: ページフレームのベースアドレスを指定する．xには，次の表にあるアドレスに対応した1～14の値を指定する．ただし，10～14はコンベンショナルメモリが512KBのシステムのみで使用できる．

1	→	C000h	8	→	DC00h
2	→	C400h	9	→	E000h
3	→	C800h	10	→	8000h
4	→	CC00h	11	→	8400h
5	→	D000h	12	→	8800h
6	→	D400h	13	→	8C00h
7	→	D800h	14	→	9000h

FRAME=アドレス
: ページフレームのベースアドレスを指定する．指定できる範囲は8000～9000hまたはC000～E000hで，400hおきに行う．

デバイスドライバ

/Pアドレス　ページフレームのベースアドレスを指定する．指定できる範囲は，8000～9000hまたはC000～E000hで，400hおきに行う．

/Pn=アドレス　特定のページのセグメントアドレスを指定する．nはページ番号(0～255)で，アドレスは8000～9000hまたはC000～E000hの範囲から，400hおきに指定する．
ページ0～3は，LIM EMS Ver.3.2との互換性を保つために連続したアドレスに確保する必要がある．
Mx，FRAME=アドレス，/Pアドレスのうち，いずれかのスイッチが指定されている場合には，nに0～3の値は指定できない．

X=開始アドレス-終了アドレス
EMSのページとして使用を禁止するアドレスの範囲を指定する．指定可能なアドレスはA000～FFFFhの範囲で4KB単位で切り捨てられる．XスイッチとIスイッチの指定が重なった場合には，Xスイッチが優先される．

I=開始アドレス-終了アドレス
EMSのページあるいはRAMとして使用するアドレスの範囲を指定する．指定可能なアドレスはA000～FFFFhの範囲で4KB単位で切り捨てられる．XスイッチとIスイッチの指定が重なった場合には，Xスイッチが優先される．

B=アドレス　16KBのページ交換を行うEMSのバンクに利用可能な最低位のセグメントアドレスを指定する．指定可能なアドレスは1000～4000hの範囲で，省略時には4000hになる．

L=拡張メモリ容量
EMM386.EXEを組み込んだ後，さらに利用可能な拡張メモリの容量をKB単位で指定する．省略時は0になる．

A=代替レジスタセット数
マルチタスクで利用される高速代替レジスタセットをEMM386.EXEに割り当てたい個数(0～254)を指定する．EMM386.EXEのメモリ容量は代替レジスタセット1あたり約200バイト増加する．省略時は7になる．

H=ハンドル数
EMM386.EXEが使用可能なハンドル数(2～255)を指定する．省略時は64になる．

D=メモリ容量
バッファを使用したDMA(Direct Memory Access)のために予約するメモリ容量(16～256)をKB単位で指定する．この値は，EMM386.EXEを使用中に発生する最大のDMA転送を反映する必要がある．省略時は16になる．

RAM(=開始アドレス-終了アドレス)
EMSメモリとUMBメモリを利用可能にする．開始アドレスと終了アドレスで範囲を指定することができる．

NOEMS　UMBメモリは利用可能にするが，EMSメモリの利用は禁止する．

NOVCPI　VCPIの使用を禁止する．必ずNOEMSスイッチと共に指定しなければならない．

HIGHSCAN　より強力にUMBメモリやEMSページフレームとして利用できるシステム予約領域をチェックする．ただし，機種によっては正常に動作しない．

VERBOSEまたはV
EMM386.EXEを読み込む際，状況とエラーメッセージを表示する．指定がなければ，エラーメッセージのみ表示する．

WIN=開始アドレス-終了アドレス
Windows用に予約するアドレスの範囲を指定する．指定可能なアドレスはA000～FFFFhの範囲で4KB単位で切り捨てられる．XスイッチとWINスイッチの指定が重なった場合には，Xスイッチが優先される．

NOHI　EMM386.EXEの一部をUMBメモリに読み込まないようにする．

ROM=開始アドレス-終了アドレス
EMM386.EXEがシャドウRAMに使用するセグメントアドレスの範囲を指定する．シャドウRAMとは，読み取り専用（ROM）として利用するRAMのことを指す．指定可能なアドレスはA000～FFFFhの範囲で4KB単位で切り捨てられる．ユーザーのシステムにシャドウRAMがない場合には，このスイッチによってシステムを高速化できる．

NOMOVEXBDA
拡張BIOSデータを基本メモリからUMBメモリに移動しないようにする．

ALTBOOT　**Ctrl** + **Alt** + **Delete** キーでリセットする場合に，EMM386.EXEが代わりのハンドラを使用する．このスイッチは，**Ctrl** + **Alt** + **Delete** キーでリセットしようとしてハングアップしたり，何か不具合が発生した場合にのみ指定すること．

HIMEM.SYS

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

XMSメモリとHMAメモリを使えるようにする．

書式

DEVICE=HIMEM.SYS（スイッチ）

スイッチ

/A20CONTROL:ON｜OFF

A20が有効になっている場合，HIMEM.SYSがA20信号の制御をする（ON），しない（OFF）を指定する．省略時はONになる．

/CPUCLOCK:ON｜OFF

HIMEM.SYSがコンピュータ起動後にCPUのクロック周波数の変化に対応する（ON），しない（OFF）を指定する．

/EISA

16MB以上のメモリを搭載したEISA使用の機種で，HIMEM.SYSが利用可能なすべての拡張メモリを割り当てる．他の機種では，利用可能なすべての拡張メモリが自動的に割り当てられる．

/HMAMIN=メモリ容量

HIMEM.SYSがプログラムにHMAの使用を許可するために，プログラムが必要とするメモリ容量（0～63）をKB単位で指定する．省略時は0になる．

/INT15=拡張メモリ容量

INT15h割り込みを用いるプログラムのために確保しておく拡張メモリ容量（64～65535）を指定する．省略時は0になる．

/NUMHANDLES=ハンドル数

同時に使用される拡張メモリ（EMB）のハンドル数（1～128）を指定する．ハンドル1に対して常駐メモリが6バイト必要．省略時は32になる．

/MACHINE:コード　または　/MACHINE:コード番号

使用されるA20ハンドラを次の表にあるコードまたは番号で指定する．通常は指定する必要はない．省略時はAT（1）になる．

コード	番号	A20ハンドラ
AT	1	IBM PC/ATまたは100%互換機
PS2	2	IBM PS/2,IBM PS/55
PTLCASCADE	3	Phoenix Cascade BIOS
HPVECTRA	4	HP Vectra（AとA+）
ATT6300PLUS	5	AT&T 6300 Plus

ACER1100	6	Acer 1100
TOSHIBA	7	東芝1600と1200XE
WYSE	8	Wyse 12.5MHz 286
TULIP	9	Tulip SX
ZENITH	10	Zenith ZBIOS
AT1	11	IBM PC/AT
AT2	12	IBM PC/AT（alternative delay）
CSS	12	CSS Labs
AT3	13	IBM PC/AT（alternative delay）
PHILIPS	13	Philips
FASTHP	14	HP Vectra
IBM7552	15	IBM 7552 Industrial Computer
BULLMICRAL	16	Bull Micral 60
DELL	17	Dell XBIOS

/SHADOWRAM:ON ｜ OFF

HIMEM.SYSがシャドウRAM（ROMとして使用されるRAM）を使用する（ON）か，使用しない（OFF）かを指定する．RAMが2MB以下のシステムでは，省略時はOFFになる．

VERBOSEまたはV

HIMEM.SYSを読み込む際，状況とエラーメッセージを表示する．指定がなければ，エラーメッセージのみ表示する．

INTERLNK.EXE

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

シリアルポートまたはパラレルポートで接続した2台のシステム上で動作するファイル転送ユーティリティを組み込む．

書式

DEVICE=INTERLNK.EXE（スイッチ）

スイッチ

/DRIVERS:n	nにリダイレクトするドライブの最大数を指定する．省略時は3になる．
/NOPRINTER	プリンタをリダイレクトしない．
/COM(:)(n ｜ アドレス)	シリアルポートをデータ転送に使用する．nにはポート番号を指定する．アドレスにはポートアドレスを指定する．どちらかを省略すると，最初に見つかったポートが使用される．
/LPT(:)(n ｜ アドレス)	パラレルポートをデータ転送に使用する．nにはポート番号を指定する．アドレスにはポートアドレスを指定する．どちらかを省略すると，最初に見つかったポートが使用される．
/AUTO	始動時に確立された接続がなければ，デバイスドライバを組み込まない．
/NOSCAN	システムの再始動時に，接続を見つけるための走査を行わない．
/LOW	UMBメモリが利用可能でも，基本メモリに読み込む．
/BAUD:速度	シリアル通信の最大ボーレートを，9600，19200，38400，57600，115200のなかから指定する．省略すると115200になる．
/V	システムのタイマとの競合を防止する．複数のパソコンを接続していて，インターリンク機能でどれかが停止してしまう場合には，このスイッチを指定してみる．

JDISP.SYS

■デバイスドライバ

■MS

日本語全角文字（DBCS文字）を表示する．

書式

DEVICE(HIGH)=JDISP.SYS（/HS=LC ｜ OFF）

スイッチ

/HS=LC ｜ OFF

ラインレジスタを用いてスクロールを行う（LC）．または，ハードウェアスクロールを行わない（OFF）．

JFONT.SYS

■デバイスドライバ

■MS

日本語全角文字（DBCS文字）や半角文字(SBCS文字）のフォントイメージをビデオシステムやプリンタシステムに提供する．

書式

DEVICE(HIGH)=JFONT.SYS（スイッチ）

スイッチ

/P=パス名　フォントファイルの格納場所を指定する．

/U=文字数　ユーザー定義文字の文字数を94の倍数で指定する．省略すると658になる．

/24=ON ｜ OFF

24ドットフォントを使用する（ON）か，使用しない（OFF）かを指定する．省略するとOFFになる．

JKEYB.SYS

■デバイスドライバ
■MS

システムを各種キーボードに対応させる.

書式

DEVICE(HIGH)=JKEYB.SYS（/101 | 106 | AX）JKEYBRD.SYS

スイッチ

/101	英語キーボード(101キーボード)を使用する.
/106	OADG日本語キーボード(106キーボード)を使用する.
/AX	AX日本語キーボードを使用する.

JPRINTER.SYS

ESC/Pプリンタでの印刷を行う.

■デバイスドライバ

■MS

書式

DEVICE(HIGH)=JPRINTER.SYS（スイッチ）

スイッチ

/P=n　使用するプリンタポートの番号(1, 2, 3)を指定する. 省略するとすべてのポートを使用する.

/L=コード　ユーザー定義文字を印刷する場合に用いる外字コードの下限をJIS 16進コード(7721～777Eh)で指定する. 省略すると, 777Ehになる.

/U=コード　ユーザー定義文字を印刷する場合に用いる外字コードの上限をJIS 16進コード(0または7721～777Eh)で指定する. 0を指定すると, ユーザー定義文字は印刷されない. 省略すると, 777Ehになる.

/R=0 | 1　旧JIS (JIS78)を使用する(0)か, 使用しない(1)かを指定する. 省略すると0になる.

/C=ピッチ　半角文字の文字ピッチを指定する.

ピッチ	文字間隔(80桁)	文字間隔(132桁)
0	指定しない	指定しない
10	10CPI	17.1CPI
12	12CPI	20CPI
15	15CPI	15CPI

デバイスドライバ

KKCFUNC.SYS

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

かな漢字変換プログラムの制御ファンクションをサポートする．

書式

DEVICE(HIGH)=KKCFUNC.SYS

●注意

KKCFUNC.SYSは，かな漢字変換プログラムよりも前に組み込む必要があります．また，KKCFUNC.SYSは$IAS.SYSと同時に組み込むことはできません．

MSIME.SYS

■デバイスドライバ

■MS

かな漢字変換プログラム（MS IME）を組み込む.

書式

DEVICE(HIGH)=MSIME.SYS（スイッチ）

スイッチ

/A番号	MS IMEを組み込むメモリ（1：EMSメモリ，2：HMAメモリ，3：EMSメモリとHMAメモリ）を指定する．省略すると基本メモリに組み込まれる．
/C番号	MS IMEで使用する文字コード体系（0：JIS，1：シフトJIS，2：区点）を指定する．省略すると1（シフトJIS）になる．
/D*パス	システム辞書のパスを指定する．
/Dパス	ユーザー辞書のパスを指定する．
/E	エラー表示をしない．
/EB	警告（ビープ）音を出さない．
/F	不定語登録機能を使用する．
/G	グラフィックデータを保存する．
/Hnm	変換方式を指定する．省略すると/H00になる．

nの値	変換方式
0	連文節変換
1	複合語優先変換
2	自動変換
3	無変換

mの値	自動確定
0	する
1	しない

/IF	候補一覧選択をテンキーに固定する．
/J回数	次候補キーを押して候補一覧表示をするまでの回数（1～255）を指定する．省略すると2になる．
/Knm	MS IMEで使う句読点と記号を指定する．省略すると/K01になる．

nの値	句読点
0	、。
1	，．
2	、．

	3	，。
	mの値	記号
	0	[]／
	1	「」・
	2	「」／
	3	[]・
/L	学習機能を使用しない．	
/LS	接頭語学習機能を使用しない．	
/LB	文節学習機能を使用しない．	
/M	自動辞書拡張を禁止する．	
/N	エコーモードを指定する．	
/On	nに送り仮名基準を指定する．	
	nの値	送り仮名基準
	0	本則
	1	送る
	2	省く
/R	かな入力を指定する．省略するとローマ字入力になる．	
/RI	ローマ字入力の設定時，半角カタカナ文字を変換しない．	
/T	文節カーソルの移動で対象文節を確定する．	
/VF	ファンクションキーガイドを表示しない．	
/VI	候補一覧を表示をしない．	
/UF環境ファイル名	指定した環境ファイルの設定でMS IMEを起動する．	
/X文字数	最大入力文字数(1～100)を指定する．省略すると100になる．	
/Y	ゆらぎ処理を行う．	
/Z	半角カナ入力を行う．省略すると全角かな入力になる．	

MSIMEK.SYS

■デバイスドライバ

■MS

かな漢字変換プログラム（MS IME）を組み込む.

書式

DEVICE(HIGH)=MSIMEK.SYS（スイッチ）

スイッチ	
/A番号	MSIMEK.SYSを組み込むメモリ（1：EMSメモリ，2：HMAメモリ，3：EMSメモリとHMAメモリ）を指定する．省略すると基本メモリに組み込まれる．
/EZ	**Alt**＋**英字** キーの入力をしない．
/HT	自動変換モードで，全変換後に文節カーソルを先頭に移動する．
/SBサイズ	展開バッファのサイズ（5～32）をKB単位で指定する．省略すると10になる．
/SDサイズ	辞書バッファのサイズ（6～32）をKB単位で指定する．省略すると7になる．
/SP	**スペース** キーで空白を入力する．省略すると，**スペース** キーは変換に用いられる（日本語キーボードでのみ有効）．

PCMATA.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

DOSのFAT構造フォーマットでフォーマットされたSRAMカードの読み書きをサポートする.

書式

DEVICE(HIGH)=PCMATA.SYS（スイッチ）

スイッチ

/1｜2｜3｜4

ドライブエミュレーションを割り当てるソケット番号を指定する.

/ADDR=アドレス

メモリカードエミュレーションに使用するシステムウィンドウのベースアドレス（C0～EE）を指定する. 省略するとD0（D000h）になる.

PCMCS.EXE

■デバイスドライバ

■IBM

カードサービスドライバを組み込む．

書式

DEVICE(HIGH)=PCMCS.EXE（スイッチ）

スイッチ

スイッチ	説明
/WAIT=時間	PCMCIAカードをソケットに挿入してからカードサービスがアクセスできるようになるまでの遅延時間を指定する．時間はシステムタイマーティック（毎秒18.2回）の数で，省略すると12になる．
/ADDR=アドレス	PCMCIAカード構成用のカードサービスの開始セグメントアドレスを指定する．必ず最初の1MBの範囲内で，2桁の16進数を用いる．省略すると，C0が指定されたことになり，C000～F000までの4KBが使用される．
/IRQ=n	カードサービスがPCMCIAカードの事象に割り当てるIRQ資源を指定する．nは8～15の範囲で，省略すると15になる．
/CLIENTS=n	カードサービスに登録できるクライアントドライブの最大数を指定する．各クライアントドライバは，60バイトのメモリが割り当てられる．省略すると60になる．
/PMOFF	カードサービスが提供する電力管理機能を制御する．SUSPENDメッセージが出されるとPCMCIAカードはパワーダウンされ，RESUMEメッセージが出るとパワーアップされる．
/REGIONS=n	カードサービスが管理するメモリ領域の最大数を指定する．領域はMTD（Memory Technology Drivers）に対応し，カードサービスに必要なメモリ量を減らすために追加される．
/POLL	カード事象の検出のため，割り込みの代わりにポーリングを使用する．ただし，マイクロチャネルバスのシステムでは自動的に使用される．
/NOPM	電力管理事象をすべて無視する．このスイッチは，POWER.EXEなどの電力管理ドライバとともに使用する．
/NOAUTOLK	ソケットサービスが/LOCKスイッチを付けて呼び出された場合，カードの自動ロックを使用できないようにする．
/VER=n	ソケットの番号付けの規則を指定する．nには200（ソケットの番号付けを0から行う）または201（ソケットの番号付けを1から行う）を指定する．
/XIRQ=xxxx	xxxxで指定したIRQを使用から除外する．ISAバスIRQマップにマッピングされているIRQとの競合を避ける場合などに使用する．

●注意

PCMCS.EXEは，PCMMTD.EXEの前に組み込んでおく必要があります．

PCMFDD.EXE

■デバイスドライバ

■IBM

PCMCIAソケットのカードをドライブAおよびドライブBのフロッピーディスクドライブの代わりに使えるようにする．

書式

DEVICE(HIGH)=PCMFDD.EXE（/ADDR=アドレス）/ドライブ：ソケット番号

スイッチ

/ADDR=アドレス
: 16KBのシステムウィンドウのベースアドレス（C0～EE）を指定する．省略するとD0（D000h）になる．

/ドライブ：ソケット番号
: エミュレートするドライブ（AまたはB）とソケット番号（1または2）を指定する．

●注意

PCMFDD.EXEを組み込む前に，カードサービスとソケットサービスのドライバを組み込んでおく必要があります．

PCMMTD.EXE

■デバイスドライバ

■IBM

MTD（Memory Technology Drivers）シェルを提供する．

書式

DEVICE(HIGH)=PCMMTD.EXE

●注意

PCMCS.EXEは，PCMMTD.EXEの前に組み込んでおく必要があります．

PCMSCD.EXE

■デバイスドライバ

■IBM

Phoenix PCMCIAカードサービスのスーパークライアントドライバを組み込む.

書式

DEVICE(HIGH)=PCMSCD.EXE（スイッチ）

スイッチ

/BEEP	警告(ビープ)音による構成確認信号を出す. PCカードが正常に構成または再挿入されると, 警告音が1回鳴り, PCカードを取り外すと警告音が2回鳴る.
/COM=ポート	通信ポートの番号(1, 2, 3, 4)を指定する. 省略すると4になる.
/RS=速度	IBM トークンリングネットワークの回線速度(4, 16)を指定する. 省略すると 4 になる.
/CARDS	サポートしているカードを表示する.
/LANIRQ=d	ネットワークカードに必要なIRQを指定する. dの値は0〜15の範囲.
/MIRQ=d	最初に見つかったCOMカードの開始IRQを指定する.
/LEVEL	ドライバがレベルトリガー割り込みを利用することを指定する.
/NODB	内部カード情報データベースの使用を不可にする. このスイッチは, CIS主導の構成の内部データベースをオーバーライドする.
/MODEMSAVE	システムがAPM中断を行った際, UART(Universal Asynchronous Receiver/Transmitter)モデムの状況を保管する. UART状況は, RESUMEが生じたときに復元される. このスイッチは, /PMOFFスイッチとともに使用された場合にのみ機能する.
/FIFO	/MODEMSAVEスイッチが人為的な抽出事象とともに使用された場合, モデムの先入れ先出し法(FIFO)レベル(1, 4, 8, 14)を設定する. 省略すると1になる.
/RAMBASE	トークンリングカードが使用する共用RAM(16KB)のアドレスを設定する.
/ROMBASE	トークンリングROM BIOS(8KB)のアドレスを設定する.

●注意

PCMSCD.EXEを組み込む前に, カードサービスとソケットサービスのドライバを組み込んでおく必要があります.

PENDEV.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

PenDOSアプリケーション用のプログラミングインターフェスを提供する.

書式

DEVICE(HIGH)=PENDEV.SYS

POWER.EXE

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

電力消費を節約する拡張電力管理プログラムを組み込む.

書式

DEVICE(HIGH)=POWER.EXE（パラメータ）

パラメータ

ADV:max | reg | min

電力消費の節約機能と，アプリケーションやデバイスのパフォーマンスとのバランスをmax，reg，minのなかから指定する.

max	最大限に電力を節約する.
reg	電力の節約とアプリケーションやデバイスとのバランスを保つようにする.
min	アプリケーションやデバイスのパフォーマンスを優先する.

STD　使用しているパソコンのハードウェアがもっている電力管理だけを用いて電力を節約する.

OFF　電力管理機能を使わない.

●注意

システムがAPM仕様をサポートしていると，STDパラメータは「電力管理機能を使わない」という指定になります.

PRINTER.SYS

■デバイスドライバ

■IBM ■MS

プリンタを使用する際に用いるパラレルポート（PRN，LPT1，LPT2，LPT3）に対してコードページの切り替えを行う．

書式

DEVICE(HIGH)=PRINTER.SYS LPTx=（タイプ，ハードウェア・コード・ページ，n）

パラメータ

LPTx	コードページの切り替えを行いたいパラレルポートの番号を指定する．
タイプ	使用しているプリンタを次の表にある番号で指定する． 4201　IBM 4201 Proprinterファミリーおよび4202 Proprinter XL 4208　IBM 4207，4208およびProprinter X24，XL24 PPDS　IBM 5202，4019 EPS　EPSON英語プリンタ
ハードウェア・コード・ページ	コードページ番号を指定する．
n	ハードウェア・コード・ページで指定した基本コードページの他に使用できるコードページの数を指定する．

●注意

PC-DOS J6.3/Vでは，英語モードのみ対応しています．

RAMBOOST.EXE

■デバイスドライバ

■IBM

CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATが最適な状態になるようにする．

書式

DEVICE=RAMBOOST.EXE（パラメータ）

パラメータ

ACTIVE	RAMBOOSTを活動状態にしておき，対象追跡ファイルに変更があると，自動的に最適化を行うようにする．初期設定で活動状態になる．
COMPLETE	初期プログラムの組み込み完了をRAMBOOSTに知らせる．このコマンドの後は，AUTOEXEC.BATに変更があっても無視する．
DISABLE	RAMBOOSTの読み込みを禁止する．
LEARN	追跡対象ファイルに変更がなくても，次回の再起動時にRAMBOOSTを学習モードにする．
LOAD	RAMBOOSTをメモリに常駐させる．
MODE	RAMBOOSTの現在の状態を示す値（非常駐：0，活動モード：1，非活動モード：2，学習モード：3）を戻す．
PIF	ネットワークドライバ，TSR，DOSテーブル，その他RAMBOOSTがUMBメモリに読み込んだすべてのファイルを表示する．
SYNC	RAMBOOST.INIファイル内のすべての追跡対象ファイルの記録情報を更新する．
TRACK（ファイル名（/D））	RAMBOOSTが追跡中のファイルの名前と記録情報を表示する．ファイル名には，追跡対象ファイルのリストに追加するデバイスドライバやTSRを指定する．/Dスイッチを付けると，リストから削除される．

RAMDRIVE.SYS

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

システムのRAMの一部をディスク装置の代わりとして利用できるようにする.

書式

DEVICE(HIGH)=RAMDRIVE.SYS（パラメータまたはスイッチ）

パラメータ

ディスク容量	RAMディスクとして割り当てる容量（4～31744）をKB単位で指定する. 省略時は64になる.
セクタ容量	RAMディスクのセクタ容量（128, 256, 512）をKB単位で指定する. 省略時には512になる. このパラメータを指定した場合には, ディスク容量も指定しなければならない.
項目数	RAMディスクのルートディレクトリに作成できるファイルやディレクトリの数（2～1024）を指定する. 省略時には64になる. このパラメータを指定した場合には, ディスク容量とセクタ容量も指定しなければならない.

スイッチ

/E	RAMディスクにXMSメモリから割り当てる.
/A	RAMディスクにEMSメモリから割り当てる.

SETVER.EXE

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

バージョンテーブルをメモリに読み込む．

書式

DEVICE(HIGH)=SETVER.EXE

SMARTDRV.EXE

■デバイスドライバ

■IBM　■MS

SMARTDRV.EXEのダブルバッファリング機能を組み込む．

書式

DEVICE=SMARTDRV.EXE /DOUBLE_BUFFER

●注意

SMARTDRV.EXEによるディスクキャッシュ機能を組み込むには，AUTOEXEC.BATでSMARTDRV.EXEを実行します．

ダブルバッファリングが必要かどうかは，SMARTDRV.EXEを実行してバッファリングの部分がどうなっているかで判断します．

```
C:¥>SMARTDRV
```

UMBCGA.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

CGA，EGA，VGAのアダプタがモノクロアダプタと組み合わされて導入されている場合に，カラーアダプタのビデオメモリをUMBメモリとして利用する（英語モードのみ）．

書式

DEVICE=UMBCGA.SYS

UMBEMS.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

少なくとも64KBのEMSメモリを備えたEMSカードを使用している場合，EMSメモリの64KBのブロックをUMBメモリとして利用する（英語モードのみ）．

書式

DEVICE=UMBEMS.SYS

UMBHERC.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

Herculesグラフィックアダプタまたは Hercules Graphics Adapter Plusが導入されている場合，Herculesアダプタのビデオメモリを UMBメモリとして利用する（英語モードのみ）．

書式

DEVICE=UMBHERC.SYS

UMBMONO.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

CGA，EGA，VGAのアダプタが導入されている場合に，モノクロアダプタのビデオメモリをUMBメモリとして利用する．

書式

DEVICE=UMBMONO.SYS

$ANSI.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

標準のANSI.SYSに，日本固有の９個の画面拡張制御機能を追加したドライバを組み込む(日本語モードのみ）.

書式

DEVICE(HIGH)=$ANSI.SYS（スイッチ）

スイッチ

/X	拡張キーボードを使用する場合，拡張キーを異なったキーとして再定義することを許可する．
/K	拡張キーボードを使用する場合，拡張キーの使用を抑止する．
/R	画面の読み取りプログラムの使用時に読みやすくするため，行スクロールを調節する．

$DISP.SYS

日本語表示を可能にする．

■デバイスドライバ
■IBM

書式

DEVICE(HIGH)=$DISP.SYS（スイッチ）

スイッチ

/TS=テキストバッファサイズ

V-Textを使用する際，必要なテキストバッファのサイズをバイト単位で指定する．必要なテキストバッファのサイズは，次のようにして求める．

通常のテキストモードの場合
画面モードの桁数×画面モードの行数×2

罫線／下線付きテキストモードの場合
画面モードの桁数×画面モードの行数×4

省略すると，13056になる．

/HS=AUTO | ON | LC | OFF

ドライバがテキストシミュレーションモード（03h，73h）で，どのようにスクロールするか指定する．

AUTO	$DISP.SYSが自動判定する（初期設定）．
ON	APA開始アドレスレジスタのみを使用する．
LC	APA開始アドレスレジスタとラインコンペアレジスタを使用する．
OFF	画面スクロールは画面イメージデータの複写のみで行う．

LCやOFFは，初期設定でスクロール時に異常が発生した場合のみ使用すること．

/INI=パス　DOSV.INIファイルが存在するパスを指定する．パスの最後は必ず¥で終わっていること．省略すると，$DISP.SYSのあるパスになる．パスの代わりにNONEを指定したり，指定された先にDOSV.INIがなければ，DOSV.INIは参照しない．

●注意

$DISP.SYS以外の全角文字を扱うドライバは，$FONT.SYSを除いて$DISP.SYSより後に記述しなければなりません．

$FDD12.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

ドライブAまたはドライブBで1.2MBフロッピーディスクを使えるようにする.

書式

DEVICE(HIGH)=$FDD12.SYS

●注意

システムのフロッピーディスクドライブが, 1.2MBフォーマットにハードウェア的に対応していなければなりません.

$FONT.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

日本語フォントを使用可能にする.

書式

DEVICE(HIGH)=$FONT.SYS（スイッチ）

スイッチ

/U=文字数　ユーザー定義フォントの文字数（0～1880）を指定する. 省略時は658になる.

/24=ON｜OFF

全角24×24ドットフォントについて使用する（ON）, 使用しない（OFF）を指定する. 省略するとOFFになる.

/INI=パス　DOSV.INIファイルが存在するパスを指定する. パスの最後は必ず¥で終わっていること. 省略すると, $DISP.SYSのあるパスになる. パスの代わりにNONEを指定したり, 指定された先にDOSV.INIがなければ, DOSV.INIは参照しない.

$IAESKK.SYS

単漢字変換プログラムを組み込む.

■デバイスドライバ

■IBM

書式

DEVICE(HIGH)=$IAESKK.SYS（スイッチ）

スイッチ

/X=0｜1
単漢字変換プログラムをすべて基本メモリに組み込む(0)か，大部分をEMSメモリに組み込むか(1)を指定する．省略時は1を指定したことになる．

/H=最大ハンドル数
かな漢字変換プログラム(KKC)とアプリケーションプログラムとのコミュニケーションに用いるハンドルの最大数を指定する．省略時は8になる．

/INI=パス
DOSV.INIファイルが存在するパスを指定する．パスの最後は必ず¥で終わっていること．省略すると，$DISP.SYSのあるパスになる．パスの代わりにNONEを指定したり，指定された先にDOSV.INIがなければ，DOSV.INIは参照しない．

●注意

$IAESKK.SYSは，$IAS.SYSより後に組み込まなければなりません．

$IAS.SYS

■デバイスドライバ

■IBM

かな漢字変換プログラム（KKC）による日本語入力を補助する．

書式

DEVICE(HIGH)=$IAS.SYS（スイッチ）

スイッチ

/X=0｜1	$IAS.SYSを通常の基本メモリに組み込む(0)か，EMSメモリに組み込むか(1)を指定する．省略時は1を指定したことになる．
/G=0｜1	グラフィックモードにおける漢字変換を定位置(最終行)で行う(0)か，カーソル位置で行う(1)かを指定する．省略時は0で，このスイッチは$IAS.SYSがEMSメモリに組み込まれている場合にのみ有効となる．
/R=0｜1	ローマ字モードをオフで起動する(0)か，オンで起動する(1)かを指定する．省略時は0を指定したことになる．
/K=JP｜US｜AX｜J3	システムを使用するキーボードに対応させる． JP　日本語106キーボードを使用する． US　米国英語キーボードを使用する． AX　AXキーボードを使用する． J3　J-3100用ノートブック型キーボードを使用する． 省略すると，JPになる．
/INI=パス	DOSV.INIファイルが存在するパスを指定する．パスの最後は必ず¥で終わっていること．省略すると，$DISP.SYSのあるパスになる．パスの代わりにNONEを指定したり，指定された先にDOSV.INIがなければ，DOSV.INIは参照しない．

●注意

$IAS.SYSは，他のどの漢字変換プログラム(KKC)より前で登録しなければなりません．

$PRN.SYS

各種プリンタを利用できるようにする．

■デバイスドライバ
■IBM

書式

DEVICE(HIGH)=$PRN.SYS（/INI=パス）

スイッチ

/INI=パス	DOSV.INIファイルが存在するパスを指定する．パスの最後は必ず¥で終わっていること．省略すると，$DISP.SYSのあるパスになる．パスの代わりにNONEを指定したり，指定された先にDOSV.INIがなければ，DOSV.INIは参照しない．

CONFIG.SYSコマンド

デバイスドライバ名	機　能
BREAK	Break キーが押された場合のチェック機能の拡張を行う.
BUFFERS	ディスクバッファの数を指定する.
COUNTRY	時間, 日付, 通貨記号を国別に設定する.
DEVICE	デバイスドライバをシステムに組み込む.
DEVICEHIGH	デバイスドライバをシステムのUMBメモリに組み込む.
DOS	HMAメモリにDOSの一部を組み込み, UMBメモリを使用可能にする.
DRIVPARM	DOSの起動時に, 既存の物理ドライブに対する特性リストの変更を行う.
FCBS	同時にオープン可能なファイル制御ブロック(FCB)の数を指定する.
FILES	同時にオープン可能なファイル数を指定する.
INCLUDE	構成ブロックの内容を, 別の構成ブロックに組み込む.
INSTALL	常駐型のプログラムを組み込む.
INSTALLHIGH	常駐型のプログラムをUMBメモリに組み込む.
LASTDRIVE	使用する最終ドライブ名を指定する.
MENUCOLOR	起動メニューの表示色を指定する.
MENUDEFAULT	起動メニューの省略時の項目を指定する.
MENUITEM	起動メニューの項目を指定する.
NUMLOCK	起動メニューの表示時に, Num Lock キーを使用可能にするか, 使用不可能にするかを指定する.
REM	CONFIG.SYS中でコメント行を記述する.
SHELL	コマンドインタプリタのファイル名と場所を指定する.
STACKS	ハードウェア割り込みで使用されるスタック数を指定する.
SUBMENU	起動メニューのサブメニュー項目を指定する.
SWITCHES	拡張キーボードの使用時に, 標準キーボードの機能のみを使用するように設定する.
;	CONFIG.SYS中でコメント行を記述する.
?	コマンドを実行する前に, 確認を求めるようにする.
[MENU]	起動メニュー項目を定義する.
[ ]	ブロック名を指定する.

BREAK

■CONFIGコマンド
■IBM　■MS

Break キーが押された場合のチェック機能の拡張を行う.

書式

BREAK=ON ｜ OFF

パラメータ

ON ｜ OFF	**Break** キーを押して処理を中止できる範囲を，通常のキーボード入力や画面またはプリンタ出力など（OFF）から，ディスクの読み書きまでに拡張する（ON）．省略時はOFFを指定したことになる．

BUFFERS

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

ディスクバッファの数を指定する.

書式

BUFFERS=バッファ数(, 先読みバッファ数)

パラメータ

バッファ数　ディスクバッファの数(1~99)を指定する. 省略時は, システムの設定によって異なる値になる.

PC-DOS J6.3/V

設定	バッファ数	バイト数
360K	3	
128K~255KのRAM	5	2672
256K~511KのRAM	10	5328
512K~640KのRAM	15	7984

MS-DOS 6.2/V

設定	バッファ数	バイト数
128KB未満のRAM, 360KBのディスク	2	
128KB未満のRAM, 360KBより大きいディスク	3	
128KB~255KBのRAM	5	2672
256KB~511KBのRAM	10	5328
512KB~640KBのRAM	15	7984

先読みバッファ数

入力処理の際にシステムが先読みできるセクタの最大数(1~8)を指定する. 省略すると, 先読みバッファは用いられない.

COUNTRY

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

時間，日付，通貨記号を国別に設定する．

書式

COUNTRY=国コード〔，コードページ，ファイル名〕

パラメータ

国コード／コードページ
　国コードとコードページを指定する．省略時はアメリカ合衆国の設定になる．

ファイル名　国別情報をもったファイルの場所とファイル名を指定する．

DEVICE

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

デバイスドライバをシステムに組み込む．

書式

DEVICE=デバイスドライバ名〔パラメータまたはスイッチ〕

パラメータまたはスイッチ

デバイスドライバに必要なパラメータやスイッチを指定する．

DEVICEHIGH

デバイスドライバをシステムのUMBメモリに組み込む.

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

書式

DEVICEHIGH=デバイスドライバ名（パラメータまたはスイッチ）
DEVICEHIGH=（スイッチ）デバイスドライバ名（パラメータまたはスイッチ）

パラメータまたはスイッチ
　デバイスドライバに必要なパラメータやスイッチを指定する.

スイッチ

/L:領域1:(,最小サイズ1)(;領域2(,最小サイズ2))……

デバイスドライバを読み込むUMBメモリの領域を指定する. 領域は複数を指定可能で, はじめに見つかった読み込み可能な領域が使用される. 最小サイズ(バイト数)を指定すると, デバイスドライバの読み込みサイズと最小サイズのどちらよりも大きなUMBメモリがあれば, そこが使用される.

DOS

■CONFIGコマンド

■IBM　　■MS

HMAメモリにDOSの一部を組み込み，UMBメモリを使用可能にする．

書式

DOS=HIGH ｜ LOW,UMB ｜ NOUMB

パラメータ

HIGH ｜ LOW　DOSの一部をHMAメモリに組み込む（HIGH）または組み込まない（LOW）を指定する．省略するとLOWを指定したことになる．

UMB ｜ NOUMB
UMBメモリを使用可能な状態にする（UMB）か，使用しない（NOUMB）かを指定する．省略すると使用しない．

DRIVPARM

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

DOSの起動時に，既存の物理ドライブに対する特性リストの変更を行う．

書式

DRIVPARM=スイッチ

スイッチ

/D:物理ドライブ番号

物理ドライブの番号を指定する．ドライブAなら0，ドライブBなら1，ドライブCなら2……のようになる．

/C　フロッピーディスクドライブにドライブのレバーが閉まっているかどうかを検出する機能をもたせる．

/F:番号　ドライブの種類を次の表に従って番号で指定する．省略時は2（720KBドライブ）を指定したことになる．

番号	種類
0	160/180KBあるいは320/360KB
1	1.2MB
2	720KB（3.5インチフロッピーディスク）
5	ハードディスク
6	テープドライブ
7	1.44MB（3.5インチフロッピーディスク）
8	読み書き可能な光ディスク（MO）
9	2.88MB（3.5インチフロッピーディスク）

/H:ヘッド数　ヘッド数（1～99）を指定する．省略時の値は/Fスイッチで指定したドライブの種類によって異なる．

/I　システムのROM BIOSが3.5インチのフロッピーディスクドライブをサポートしていない場合に指定する．

/N　取り外し不可能なディスク（ハードディスク）を指定する．

/S:セクタ数　1トラックあたりのセクタ数（1～99）を指定する．省略時の値は/Fスイッチで指定したドライブの種類によって異なる．

/T:トラック数

片面あたりのセクタ数を指定する．省略時の値は/Fスイッチで指定したドライブの種類によって異なる．

FCBS

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

同時にオープン可能なファイル制御ブロック(FCB)の数を指定する.

書式

FCBS=FCB数

パラメータ	
FCB数	同時にオープン可能なFCB数(1～255)を指定する. 省略すると4になる.

●注意

よほど古いプログラムでない限りFCBを用いることはないため, 特に設定する必要はありません. ただし, 最低の1に設定しておくと, 若干のメモリの節約になります.

FILES

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

同時にオープン可能なファイル数を指定する.

書式

FILES=ファイル数

パラメータ	
ファイル数	ファイルハンドルを用いて同時にオープン可能なファイル数(8～255)を指定する. 省略すると8になる.

INCLUDE

■CONFIGコマンド

■IBM ■MS

構成ブロックの内容を，別の構成ブロックに組み込む．

書式

INCLUDE=ブロック名

パラメータ

ブロック名　組み込む構成ブロックの名前を指定する．

INSTALL

■CONFIGコマンド

■IBM ■MS

常駐型のプログラムを組み込む．

書式

INSTALL=ファイル名（パラメータまたはスイッチ）

パラメータまたはスイッチ

組み込む常駐型プログラムに必要なパラメータやスイッチを指定する．

INSTALLHIGH

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

常駐型のプログラムをUMBメモリに組み込む.

書式

INSTALLHIGH=ファイル名（パラメータまたはスイッチ）

パラメータまたはスイッチ
　組み込む常駐型プログラムに必要なパラメータやスイッチを指定する.

LASTDRIVE

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

使用する最終ドライブ名を指定する.

書式

LASTDRIVE=ドライブ名

パラメータ

ドライブ名	利用可能な最終ドライブを指定する. 省略すると, 実際に接続されているドライブの次のドライブ名を指定したことになる.

MENUCOLOR

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

起動メニューの表示色を指定する.

書式

MENUCOLOR=テキスト色(,背景色)

パラメータ

テキスト色　メニューのテキスト色を番号(0〜15)で指定する.

背景色　メニューの背景色を番号(0〜15)で指定する.

番号	色	番号	色
0	黒	8	灰色
1	青	9	明るい青
2	緑	10	明るい緑
3	シアン	11	明るいシアン
4	赤	12	明るい赤
5	マゼンタ	13	明るいマゼンタ
6	茶	14	明るい黄
7	白	15	明るい白

●注意

番号に対応する色は, 機種によって異なる場合があります.

MENUDEFAULT

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

起動メニューの省略時の項目を指定する．

書式

MENUDEFAULT=ブロック名(,タイムアウト)

パラメータ

ブロック名	省略時に実行されるメニュー項目のブロック名を指定する．
タイムアウト	入力の待ち時間を秒数(0～90)で設定する．省略すると，ユーザーが入力するまで待つ．

MENUITEM

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

起動メニューの項目を指定する．

書式

MENUITEM=ブロック名(,メニューテキスト)

パラメータ

ブロック名	項目が選択された場合に実行するブロック名を指定する．
メニューテキスト	メニュー項目に表示したいテキストを70文字以内で指定する．省略すると，ブロック名が表示される．ここでは，日本語を用いることはできない．

NUMLOCK

■CONFIGコマンド
■IBM ■MS

起動メニューの表示時に，**Num Lock** キーを使用可能にするか，使用不可能にするかを指定する．

書式

NUMLOCK=ON | OFF

パラメータ

ON	OFF	起動メニューの表示時に，ONは **Num Lock** キーを使用可能にし，OFFは使用不可能にする．

●注意

Num Lock キーを常に使用可能にしておくには，CONFIG.SYSファイルの[MENU]ブロックでNUMLOCKコマンドを実行します．

REM

■CONFIGコマンド
■IBM ■MS

CONFIG.SYS中でコメント行を記述する．

書式

REM コメント

パラメータ

コメント	行末までがコメントとみなされる．

●注意

行の先頭にセミコロン（;）を付けても同じ意味になります．

SHELL

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

コマンドインタプリタのファイル名と場所を指定する.

書式

SHELL=ファイル名（パラメータまたはスイッチ）

パラメータ

ファイル名　コマンドインタプリタの置き場所とファイル名を指定する.

パラメータまたはスイッチ

コマンドインタプリタに必要なパラメータやスイッチを指定する.

STACKS

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

ハードウェア割り込みで使用されるスタック数を指定する.

書式

STACKS=スタック数，サイズ

パラメータ

スタック数　スタック数を0あるいは8～64の範囲で指定する.

サイズ　各スタックのサイズを0あるいは32～512の範囲のバイト数で指定する.

コンピュータ	省略時の設定
IBM PC，IBM PC/XT，IBM PC-Portable	0,0
その他	9,128

SUBMENU

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

起動メニューのサブメニュー項目を指定する.

書式

SUBMENU=ブロック名(,メニューテキスト)

パラメータ	
ブロック名	項目が選択された場合に実行するサブメニューのブロック名を指定する.
メニューテキスト	メニュー項目に表示したいテキストを70文字以内で指定する. 省略すると, ブロック名が表示される. ここでは, 日本語を用いることはできない.

●注意

サブメニューのブロック名は, 70文字以内で記述しなければなりません.

SWITCHES

■CONFIGコマンド
■IBM　■MS

拡張キーボードの使用時に，標準キーボードの機能のみを使用するように設定する．

書式

SWITCHES=スイッチ

スイッチ	
/F	起動時の「Starting　……」というメッセージの後の2秒間のディレイをスキップする．
/K	拡張キーボードの機能を使わないようにする．
/N	**F5** キーまたは　**F8** キーで起動コマンドをバイパスできないようにする．
/W	Windowsをエンハンスドモードで利用していて，WINA20.386を起動ドライブのルートディレクトリ以外に置いている場合に指定する．

●注意

SWITCHESで/Kスイッチを指定した場合には，ANSI.SYSを組み込む場合に，次のように/Kスイッチを付けます．

```
DEVICE(HIGH)=ANSI.SYS /K
```

;

■CONFIGコマンド
■IBM　■MS

CONFIG.SYS中でコメント行を記述する.

書式

;コメント

パラメータ	
コメント	行末までがコメントとみなされる.

●注意

行の先頭にREMを付けても同じ意味になります.

?

■CONFIGコマンド
■IBM　■MS

コマンドを実行する前に, 確認を求めるようにする.

書式

コマンド?=パラメータまたはスイッチ

●注意

次のように, 必ず=(等号)の前に入れてください.

```
DOS?=HIGH,UMB
```

[MENU]

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

起動メニュー項目を定義する．

書式

[MENU]
　起動メニュー項目
　　：
　　：

●注意

[MENU] ブロックには，少なくとも1つのMENUITEMコマンド，または SUBMENUコマンドが含まれていなければなりません．

[ ]

■CONFIGコマンド

■IBM　■MS

ブロック名を指定する．

書式

[ブロック名]

●注意

ブロック名には長さの制限はありませんが，必ず1つの単語でなくてはなりません．

バッチファイルコマンド

デバイスドライバ名	機　能
CALL	バッチファイルの中から別のバッチファイルを呼び出す．
CHOICE	バッチファイル中でプロンプトを表示して，ユーザーによる選択を行うようにする．
ECHO	バッチプログラムの実行中に，コマンドやメッセージの表示を行うかどうかを指定する．バッチプログラムの実行中にメッセージを表示する．
FOR	一連のファイルに対してコマンドを繰り返し実行する．
GOTO	指定したラベルに処理を移す．
IF	条件分岐を行う．
PAUSE	バッチプログラムの実行を一時停止する．
REM	バッチプログラム中でコメント行を記述する．
SHIFT	バッチプログラムのパラメータを1個ずつ前のものと置き換える．
@	バッチ中でコマンドの前に置くと，その直後のコマンドだけが表示されない．

CALL

■バッチコマンド

■IBM　■MS

バッチファイルの中から別のバッチファイルを呼び出す.

書式

CALL バッチファイル名 (バッチ・パラメータ)

パラメータ

バッチファイル名

呼び出すバッチファイルのファイル名を指定する.

バッチ・パラメータ

呼び出すバッチファイルに必要なパラメータを指定する.

●注意

パイプ記号(|)やリダイレクト記号(<, >)はCALLコマンドで用いることはできません.

CHOICE

バッチファイル中でプロンプトを表示して，ユーザーによる選択を行うようにする．

■バッチコマンド

■IBM　■MS

書式

CHOICE（スイッチ）（テキスト）

パラメータ

テキスト	プロンプトの前に表示したいテキストを指定する．

スイッチ

/C(:)選択項目	プロンプトで選択可能なキーを指定する．省略すると，"YN"が使用される．
/N	パラメータで指定されたテキストのみを表示して，キー選択を表示しない．
/S	大文字と小文字を区別する．
/T(:)選択項目,時間	省略時の選択キーの項目と，入力の待ち時間（0～99：秒）を指定する．

●注意

/Cスイッチの項目で指定したキーの1番目は1，2番目は2……というように，値を戻します．これを利用すると，ERRORLEVELコマンドを用いた分岐処理が可能になります．

ECHO

■バッチコマンド

■IBM　■MS

バッチプログラムの実行中に，コマンドやメッセージの表示を行うかどうかを指定する．バッチプログラムの実行中にメッセージを表示する．

書式

ECHO ON キー OFF
ECHO メッセージ

パラメータ

ON キー OFF	画面への表示を行う(ON)か，行わない(OFF)かを指定する．
メッセージ	画面へ表示するメッセージの内容を記述する．

●注意

次のようにECHOの前に@を付けると，ECHOコマンド自身も表示されません．

```
@ECHO OFF
```

空白行を表示するには，ECHOの後に「.(ピリオド)」を付けて記述します．

```
ECHO.
```

パイプ記号(|)やリダイレクト記号(<, >)はECHOコマンドで表示できません．

FOR

■バッチコマンド

■IBM　■MS

一連のファイルに対してコマンドを繰り返し実行する.

書式

FOR %%変数 IN (セット) DO コマンド (パラメータまたはスイッチ)

パラメータ

%%変数	任意の1文字を変数に指定する. 通常はA～Zの1文字を用いる.
セット	コマンドで実行したい1つまたは複数のファイル名をカッコで囲って指定する.
コマンド	繰り返し実行したいコマンド名を指定する.

パラメータまたはスイッチ

コマンドに必要なパラメータやスイッチを指定する.

GOTO

■バッチコマンド

■IBM　■MS

指定したラベルに処理を移す.

書式

GOTO ラベル名

パラメータ	
ラベル名	ジャンプ先のラベル名を指定する．ラベル名は最初の 8 文字が有効となる.

●注意

ラベル名の先頭には「:(コロン)」を付けて記述します.

ラベル名には「.(ピリオド)」,「;(セミコロン)」,「=(等号)」などは使用できません.

ラベル名では，大文字と小文字は区別されます.

IF

■バッチコマンド

■IBM　■MS

条件分岐を行う.

書式

IF (NOT) ERRORLEVEL n コマンド(パラメータまたはスイッチ)
IF (NOT) 文字列1==文字列2コマンド(パラメータまたはスイッチ)
IF (NOT) EXIST ファイル名 コマンド(パラメータまたはスイッチ)

パラメータ

NOT　後で指定する条件が偽の場合にコマンドを実行する.
コマンド　条件が満たされた場合に実行するコマンドを指定する.

パラメータまたはスイッチ

ERRORLEVEL n
　プログラムの終了コードがn以上の場合にコマンドを実行する.

文字列1==文字列2
　文字列1と文字列2の内容が同じ場合にコマンドを実行する.
　文字列定数やバッチ変数(%n)などが用いられる.

EXIST　ファイルが存在する場合にコマンドを実行する.
NULデバイスを用いると, 次の例のように, ディレクトリの有無を条件に指定することもできる.

```
IF NOT EXIST C:¥TEST¥NUL MD C:¥TEST
```

その他, コマンドに必要なパラメータやスイッチを指定する.

PAUSE

■バッチコマンド
■IBM　■MS

バッチプログラムの実行を一時停止する.

書式

PAUSE メッセージ

パラメータ	
メッセージ	停止前に表示するメッセージを指定する.

●注意

PAUSEコマンドを実行すると, 何かのキーが押されるまでバッチプログラムの実行が中止されます.

REM

■バッチコマンド
■IBM　■MS

バッチプログラム中でコメント行を記述する.

書式

REM コメント

パラメータ	
コメント	行末までがコメントとみなされる.

●注意

REMコマンドを用いたコメント中で, パイプ記号(|)やリダイレクト記号(<, >)を用いることはできません.

SHIFT

■バッチコマンド

■IBM ■MS

バッチプログラムのパラメータを1個ずつ前のものと置き換える.

書式

SHIFT

@

■バッチコマンド

■IBM ■MS

バッチ中でコマンドの前に置くと，その直後のコマンドだけが表示されない.

書式

@バッチ行

パラメータ

バッチ行	バッチ中の，任意の実行可能行.

INDEX

記号，数字

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

ア行

カ行

サ行

タ行

ナ行

ハ行

マ行

ヤ行

ラ行

NEXT 近刊予告

PC-PAGE

7月下旬発売
A5版　256ページ

コモエスタ・アミーガドス！

〜Macユーザーのための AMIGA購入ガイドまたは
DOSって言ったらメヒコじゃ昔っから「2」に決まってるぜセニョール〜

ホセ&スリー・アミーゴス著

学校で隣の席の奴が「コモエスタ、コモエスタ」ってブツブツいってる。昨年、業界を揺るがした怒涛の問題名著作「コモエスタ・アミーガ！」が、さらに意味不明、さらに充実、さらに分泌物をまき散らしながら帰ってきた。その名も「コモエスタ・アミーガドス！」。マックユーザーもDOSユーザーもかかってこい！その完全購入ガイドから、謎の周辺機器、音楽、デスクトップビデオ、TIPS、あやしいフリーウェア紹介など、あなたがこのアミーガの体臭に耐えられるか今から心配だ。

FROM THE TEAM

●世の中には「常套句」と呼ばれるものがあって、例えば、この文のはじめに既に使用した「世の中には」というのも多分そのひとつで、「常套句」を揶揄しようとする意図の文章も、既にある種のパラドキシカルな構造を内包することとなり、「常套句」を使用せずに言葉を書いたり、話したりすることの困難を目のあたりにしたところ、「目のあたりにする」というのも「常套句」であった。わはは。(K)

●クラフトワークのR・ヒュッターがマイケル・ジャクソンに会いにいった時、マイケルそっくりのクローン数人に遭遇、彼らが一緒に車に乗る様子はまるでクラフトワークのようだったという話を読んで大笑いした。数年前来日したマイケルに六本木WAVE3階で遭遇した時、彼の周囲はスーツを着たマッチョな黒人のボディガードに固められ、裏口に横付けされた地味なグレーのバンの中にはマッチョな方々が寿司詰め状態で待機していた。あはは。(RA)

PC-PAGE
DOS 6/V活用ハンドブック

1994年6月10日　初版第1刷発行
1994年8月30日　初版第3刷発行

編　者　フリーディア
発行人　長廻健太郎
編集人　清水　隆
発行所　株式会社翔泳社
〒107 東京都港区北青山3-10-18
北青山本田ビル
出版部編集　03-5467-3777
出版部販売　03-5467-0361
編集協力　株式会社翔泳社テクニカル コア
印画紙出力　ＡＣＣＥＬ
印刷・製本　株式会社サンニチ印刷

＊本書の内容に関するご質問は，ご面倒でも必ず文書にて編集部までお問い合わせください.

ISBN4-88135-095-1 C3055

株式会社　翔泳社　定価2,400円(本体2,330円、税70円)
ISBN4-88135-095-1 C3055 P2400E

第1部 DOS6/Vのシステム設定と新機能

■これがDOS6だ
■DOS6のインストール
■CONFIG.SYS & AUTOEXEC.BAT作成術「入門編」
■CONFIG.SYS & AUTOEXEC.BAT作成術「応用編」
■ウイルスの撃退
■ハードディスクユーザー必須のバックアップ
■削除ファイルの回復(Undelete)
■ディスクの最適化
■プログラムを定期的に自動実行(PC-DOS)
■ディスク容量倍増の圧縮プログラム

第2部 DOS/V全コマンド解説

■コマンド

1024FD ADDDRV APPEND ASSIGN ATTRIB BREAK CHCP CHDIR CHEV CHKDSK CLS COMMAND COMP COPY CPBACKUP CPBDIR CPSCHED CTTY DATAMON DATE DBLSPACE DEBUG DEFRAG DELDRV DELETE DELOLDOS DELTREE DIR DISKCOMP DISKCOPY DOSKEY DOSSHELL DRVLOCK DSPX DSPXVGA E EDIT EDLIN EJECT EMM386 EPCLESCP EPCLIBM EPRNESCP EPRNIBM ERACE EXE2BIN EXIT EXPAND FASTHELP FASTOPEN FC FDISK FIND FONTEDIT FOR FORMAT FORMAT12 GRAPHICS HELP IBMAVD IBMAVSP INTERLNK INTERSVR JOIN JP KEYB LABEL LOADFIX LOADHIGH MEM MEMMAKER MKDIR MODE MORE MOUNT MOUSE MOVE MSAV MSBACKUP MSCDEX MSD MSIMEKEY MSIMELST MSIMERGN MSIMESET NLSFUNC PATH PCMCS PCMFDD PCMINFO PCMMTD PCMSCD PENDOS POWER PRINT PRNESCP PRNIBM PROMPT QBASIC QCONIFG RAMSETUP RECOVER RENAME REPLACE RESTORE RMDIR SCANDISK SCHEDULE SELKKC SET SETUP SETUPMKK SETUPV SETVER SHARE SMARTDRV SORT SSTOR SSUNCOMP SSUTIL SUBST SWITCH SYS TIME TREE TYPE UDEOFF UDEON UNDELETE UNFORMAT UNMOUNT US USRFNT VER VERIFY VOL VSAFE XCOPY

■デバイスドライバ

1024FD.EXE ANSI.SYS BILING.SYS CMOSCLK.SYS DBLSPACE.SYS DISPLAY.SYS DRIVER.SYS EGA.SYS EMM386.EXE HIMEM.SYS INTERLNK.EXE JDISP.SYS JFONT.SYS JKEYB.SYS JPRINTER.SYS KKCFUNC.SYS MSIME.SYS MSIMEK.SYS PCMATA.SYS PCMCS.EXE PCMFDD.EXE PCMMTD.EXE PCMSCD.EXE PENDEV.SYS POWER.EXE PRINTER.SYS RAMBOOST.EXE RAMDRIVE.SYS SETVER.EXE SMARTDRV.EXE UMBCGA.SYS UMBEMS.SYS UMBHERC.SYS UMBMONO.SYS $ANSI.SYS $DISP.SYS $FDD12.SYS $FONT.SYS $IAESKK.SYS $IAS.SYS $PRN.SYS

■CONFIGコマンド

BREAK BUFFERS COUNTRY DEVICE DEVICEHIGH MENUCOLOR DOS DRIVPARM FCBS FILES INCLUDE INSTALL INSTALLHIGH LASTDRIVE MENUDEFAULT MENUITEM NUMLOCK REM SHELL STACKS SUBMENU SWITCHES ; ? [MENU] [ ]

■バッチコマンド

CALL CHOICE ECHO FOR GOTO IF PAUSE REM SHIFT @